

# Хроническая ишемическая болезнь сердца: региональные особенности амбулаторных обращений и госпитализаций взрослого населения Российской Федерации

Шепель Р.Н.<sup>1,2</sup>, Свищева А.А.<sup>1</sup>, Лусников В.П.<sup>1</sup>, Концевая А.В.<sup>1,2</sup>, Драпкина О.М.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России. Москва; <sup>2</sup>ФГБОУ ВО "Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова" Минздрава России. Москва, Россия

**Цель.** Анализ показателей госпитализации (ГОСП.) и амбулаторных обращений (ОБР.ПМСП.) в медицинские организации (МО), оказывающие первичную медико-санитарную помощь (ПМСП), пациентов в возрасте 18 лет и старше с хронической ишемической болезнью сердца (ХИБС) по федеральным округам (ФО) и субъектам Российской Федерации с позиции концепции Всемирной организации здравоохранения по заболеваниям, лечение которых проводится преимущественно на амбулаторном этапе.

**Материал и методы.** Использованы данные форм федерального статистического наблюдения (ФФСН № 12 и ФФСН № 14) за 2022г о числе заболеваний, госпитализаций и количестве амбулаторных обращений пациентов в возрасте 18 лет и старше с установленным диагнозом ХИБС (МКБ 10:I25).

**Результаты.** Установлено, что в Центральном, Южном и Северо-Западном ФО значения ОБР.ПМСП. и ГОСП. взрослого населения с ХИБС были выше, а в Северо-Кавказском, Дальневосточном и Уральском ФО — ниже среднероссийского уровня. В Приволжском ФО показатель ОБР.ПМСП.ХИБС имел значение выше среднероссийского, а ГОСП.ХИБС — ниже среднероссийского уровня. В Сибирском ФО показатель ОБР.ПМСП.ХИБС имел значение ниже, а ГОСП.ХИБС — выше среднероссийского уровня. При анализе значения коэффициента отношения числа случаев госпитализации к числу случаев амбулаторных обращений взрослого населения с установленным диагнозом ХИБС (КОЭФФ.ОТН.ХИБС) в МО ПМСП, характеризующего доступность, качество и эффективность медицинской помощи, оказываемой на амбулаторном этапе, наибольший показатель был зафиксирован в Сибирском ФО, при этом гетерогенность показателя внутри ФО была самая высокая в сравнении с остальными ФО. Наиболее низкое значение показателя КОЭФФ.ОТН.ХИБС взрослого населения зафиксировано в Южном ФО, при

этом гетерогенность показателя внутри ФО была самая низкая в сравнении с остальными ФО. Значения КОЭФФ.ОТН.ХИБС варьировали от 3,67 в Курганской области до 38,33 — в Республике Тыва.

**Заключение.** Учет заболеваний, лечение которых проводится преимущественно на амбулаторном этапе, может стать одним из инструментов оценки качества оказания медицинской помощи взрослому населению в МО ПМСП. Однако прежде, чем включить этот показатель в критерии оценки качества предоставления медицинских услуг, требуется более глубокое понимание причин, влияющих на его изменение.

**Ключевые слова:** хроническая ишемическая болезнь сердца, ишемическая болезнь сердца, госпитализация, амбулаторная помощь, первичная медико-санитарная помощь, качество медицинской помощи.

**Отношения и деятельность:** нет.

Поступила 31/08-2023

Рецензия получена 07/11-2023

Принята к публикации 23/11-2023



**Для цитирования:** Шепель Р.Н., Свищева А.А., Лусников В.П., Концевая А.В., Драпкина О.М. Хроническая ишемическая болезнь сердца: региональные особенности амбулаторных обращений и госпитализаций взрослого населения Российской Федерации. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2023;22(9S):3712. doi:10.15829/1728-8800-2023-3712. EDN MDPEJM

## Chronic coronary artery disease: regional characteristics of outpatient visits and hospitalizations of the Russian adult population

Shepel R. N.<sup>1,2</sup>, Svishcheva A. A.<sup>1</sup>, Lusnikov V. P.<sup>1</sup>, Kontsevaya A. V.<sup>1,2</sup>, Drapkina O. M.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. Moscow; <sup>2</sup>A. I. Evdokimov Moscow State Medical and Dental University. Moscow, Russia

**Aim.** To analyze hospitalizations and outpatient visits to primary health care facilities of patients aged 18 years and older with chronic coronary artery disease (CAD) by federal districts and the constituent entities

of the Russian Federation from the perspective of the World Health Organization concept for diseases treating mainly on an outpatient basis.

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: r.n.shepel@mail.ru

[Шепель Р.Н.\* — к.м.н., зам. директора, доцент кафедры терапии и профилактической медицины, ORCID: 0000-0002-8984-9056, Свищева А.А. — провизор группы по анализу лекарственного обеспечения и обращения медицинских изделий организационно-методического управления и анализа оказания медицинской помощи, ORCID: 0000-0001-5427-7708, Лусников В.П. — врач-методист группы по организации медицинской помощи организационно-методического управления и анализа оказания медицинской помощи, ORCID: 0000-0002-0313-0690, Концевая А.В. — д.м.н., зам. директора по научной и аналитической работе, профессор кафедры терапии и профилактической медицины, ORCID: 0000-0003-2062-1536, Драпкина О.М. — д.м.н., профессор, академик РАН, директор, зав. кафедрой терапии и профилактической медицины, ORCID: 0000-0002-4453-8430].

**Material and methods.** We used data from Federal Statistical Monitoring for 2022 on the number of diseases, hospitalizations and the number of outpatient visits of patients aged 18 years and older with an established diagnosis of CAD (ICD 10:I25).

**Results.** In the Central, Southern and Northwestern Federal Districts, the hospitalizations and outpatient visits of the adult population with chronic CAD were higher, and in the North Caucasus, Far Eastern and Ural Federal Districts — below the Russian average level. In the Volga Federal District, the outpatient visits with chronic CAD were higher than the Russian average, and the hospitalizations were below the Russian average. In the Siberian Federal District, the outpatient visits were lower, and the hospitalizations were higher than the Russian average level. When analyzing the ratio of hospitalization rate to the number of outpatient visits of the adult population with an established chronic CAD in the primary health care unit, characterizing the availability, quality and efficiency of outpatient care, the highest indicator was recorded in the Siberian Federal District, while its heterogeneity within the federal district was the highest in comparison with other federal districts. Its lowest was recorded in the Southern Federal District, while heterogeneity within the federal district was the lowest in comparison with other federal districts. The values of this parameter varied from 3,67 in the Kurgan Oblast to 38,33 in the Republic of Tuva.

**Conclusion.** Accounting for diseases treating primarily on an outpatient basis can become one of the tools for assessing the quality

of adult primary health care. However, before including this indicator in the criteria for assessing the quality of medical services, a deeper understanding of the reasons influencing its change is required.

**Keywords:** chronic coronary artery disease, coronary artery disease, hospitalization, outpatient care, primary health care, healthcare quality.

**Relationships and Activities:** none.

Shepel R.N.\* ORCID: 0000-0002-8984-9056, Svishcheva A.A. ORCID: 0000-0001-5427-7708, Lusnikov V.P. ORCID: 0000-0002-0313-0690, Kontsevaya A.V. ORCID: 0000-0003-2062-1536, Drapkina O.M. ORCID: 0000-0002-4453-8430.

\*Corresponding author: r.n.shepel@mail.ru

**Received:** 31/08-2023

**Revision Received:** 07/11-2023

**Accepted:** 23/11-2023

**For citation:** Shepel R.N., Svishcheva A.A., Lusnikov V.P., Kontsevaya A.V., Drapkina O.M. Chronic coronary artery disease: regional characteristics of outpatient visits and hospitalizations of the Russian adult population. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2023;22(9S):3712. doi:10.15829/1728-8800-2023-3712. EDN MDPEJM

ГОСП. — госпитализации, ДН — диспансерное наблюдение, ИБС — ишемическая болезнь сердца, КОЭФ.ОТН.ИБС — коэффициент отношения госпитализаций к числу амбулаторных посещений пациентов с хронической ишемической болезнью сердца, МО — медицинская организация, ОБР.ПМСП. — число обращений в медицинские организации, оказывающие первичную медико-санитарную помощь, ПМСП — первичная медико-санитарная помощь, РФ — Российская Федерация, СКС — стандартизированный показатель смертности, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ХИБС — хроническая ишемическая болезнь сердца, ФО — федеральный округ, ФФСН — формы федерального статистического наблюдения, АКСС — ambulatory care sensitive conditions.

## Введение

Ежегодно в мире хронические неинфекционные заболевания (ХНИЗ) служат причиной 71% смертей (41 млн человек), 36,6% из которых (15 млн человек) приходится на лиц в возрасте от 30 до 69 лет [1]. В структуру смертности от ХНИЗ наибольший вклад оказывает смертность от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), ежегодно от которых умирает ~43,6% от ХНИЗ (17,9 млн человек)<sup>1</sup>. Важно отметить, что от 30% до 50% всех случаев ССЗ приходится на ишемическую болезнь сердца (ИБС) [2-4]. В одном из исследований, в рамках которого анализировался уровень смертности от ИБС среди 204 стран мира, установлено, что в 2019г наибольшее число смертей от ИБС было зафиксировано в Китае (1874007 случаев) и Индии (1519124 случаев) [5]. Стандартизированный по возрасту показатель смертности от ИБС в 2019г также существенно различался по странам, варьируя от 29,9 до 707,5 на 100 тыс. населения, при этом наибольшие показатели зафиксированы в Узбекистане (707,5 на 100 тыс. населения), Азербайджане (452,6 на 100 тыс. населения) и Таджикистане (439 на 100 тыс. населения), в то время как в Японии, Республике Корея и Франции показатели относительной смертности от ИБС имели наименьшие значения (29,9, 5,5, 38,4 на 100 тыс. населения, соответственно).

В Российской Федерации (РФ), по данным Росстата, относительный показатель смертности от ИБС за 2022г составил 305,6 на 100 тыс. населения, что составляет 54,2% от общего числа умерших по причине болезней системы кровообращения и 23,8% от общего числа умерших<sup>2</sup>. При сравнении с 2018г значение показателя снизилось на 0,42%. При этом в 2022г относительный показатель смертности сельского населения от ИБС был выше всего на 2,3% в сравнении с аналогичным показателем городского населения.

Важно отметить, что по данным отечественных исследований хронические формы ИБС (ХИБС) в 2021г составляли 15,84±5,39% в структуре смертности от всех причин, при этом в 2017-2022гг ни в одном субъекте РФ не зарегистрировано ежегодное последовательное снижение стандартизованного показателя смертности (СКС) от ХИБС; в 4-х субъектах (Калининградской, Кемеровской, Нижегородской и Ульяновской областях) зарегистрирован ежегодный рост, а в остальных — неустойчивая динамика со снижением и увеличением СКС [6]. Имеет место значительная межрегиональная вариабельность СКС от всех ХИБС (в 2017г максимальный СКС отличался от минимального в 60 раз) и отдельных форм ХИБС (в 2020г региональные

<sup>1</sup> World Health Organization. (2022) Key facts on noncommunicable diseases. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases> (9 May 2023r).

<sup>2</sup> Число умерших по основным классам и отдельным причинам смерти в расчете на 100 тыс. населения за год. ЕМИСС Государственная статистика URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31270> (09 May 2023).

Таблица 1

Коэффициенты отношения числа случаев ГОСП. к числу обращений с диагнозом ХИБС в учреждения, оказывающие ПМСП, в разрезе ФО РФ, 2022г

Параметр	Округ РФ								
Число субъектов, п	РФ	ЦФО	СЗФО	ЮФО	СКФО	ПФО	УФО	СФО	ДВФО
	85	18	11	8	7	14	6	10	11
Все взрослые ( $\geq 18$ лет)									
Коэффициент отношения (M $\pm$ SD)	13,6 $\pm$ 6,2	12,37 $\pm$ 4,09	13,48 $\pm$ 4,62	11,74 $\pm$ 5,3	14,22 $\pm$ 5,64	12,91 $\pm$ 7,6	15,15 $\pm$ 7,73	18,55 $\pm$ 9,31	12,25 $\pm$ 4,07
Коэффициент отношения Медиана Me (Q1;Q3)	12,5 (9,5;16,5)	12,5 (10;13,5)	11,5 (10;17)	10,5 (9;12)	13,5 (11;18)	11,5 (8;14,5)	15 (11;20,5)	15,5 (13;24)	13 (9;15)
Взрослые старше трудоспособного возраста (мужчины $\geq 62$ лет/женщины $\geq 57$ лет)									
Коэффициент отношения (M $\pm$ SD)	7,92 $\pm$ 4,78	6,38 $\pm$ 3,16	8,96 $\pm$ 5,23	5,81 $\pm$ 2,87	10,88 $\pm$ 7,46	8,01 $\pm$ 4,45	9,3 $\pm$ 3,81	8,92 $\pm$ 6,34	7,31 $\pm$ 4,67
Коэффициент отношения Медиана Me (Q1;Q3)	7 (4,5;10,5)	5 (4,5;9,5)	7 (6;10)	4,5 (4;7)	8,5 (6,5;12,5)	8 (4,5;10)	10 (7;12)	7 (4,5;10,5)	5,5 (4;9)
Взрослые трудоспособного возраста (мужчины 18-61 лет/женщины 18-56 лет)									
Коэффициент отношения (M $\pm$ SD)	16,72 $\pm$ 8,13	15,31 $\pm$ 4,79	15,49 $\pm$ 4,94	14,87 $\pm$ 7,71	16,97 $\pm$ 5,95	15,38 $\pm$ 10,07	18,52 $\pm$ 9,89	24,09 $\pm$ 12,99	15,47 $\pm$ 5,31
Коэффициент отношения Медиана Me (Q1;Q3)	15,5 (11,5;19,5)	14 (12;17,5)	14,5 (13;18)	13,5 (11;15,5)	17,5 (14;19)	12,5 (8,5;16)	19,5 (13;24,5)	20 (16;26,5)	15,5 (11,5;18,5)

Примечание: ДВФО — Дальневосточный федеральный округ, ПФО — Приволжский федеральный округ, РФ — Российская Федерация, СЗФО — Северо-Западный федеральный округ, СКФО — Северо-Кавказский федеральный округ, СФО — Сибирский федеральный округ, УФО — Уральский федеральный округ, ЦФО — Центральный федеральный округ, ЮФО — Южный федеральный округ, M — среднеарифметическое, Me — медиана, SD — стандартное отклонение, Q1 — 25-й перцентиль, Q3 — 75-й перцентиль.

минимум и максимум СКС от МКБ I25.1 различались в 500 раз).

Таким образом, несмотря на значительный прогресс в диагностике и лечении, ХИБС остается одной из ведущих причин заболеваемости и смертности как во всем мире, так и в РФ [7]. При этом новые способы диагностики и лечения (включая реваскуляризацию), мероприятия, направленные на повышение осведомленности о мерах профилактики, оказываются недостаточными для того, чтобы обратить вспять неблагоприятные исходы ХИБС. Кроме того, отсутствуют современные данные, особенно в Европе, для правильной оценки прогноза у этих пациентов. Стоит отметить, что в настоящее время ведется регистр пациентов с ХИБС, разработанный Европейским обществом кардиологов (ESC) в рамках программы EURObservational Research Program (EORP), в котором принимают участие ряд научных и лечебных организаций РФ с целью сбора данных о демографических характеристиках, клинических профилях, ведении и клинических исходах у пациентов с ХИБС в странах ESC [7-10].

В последнее время большое внимание организаторов здравоохранения и клиницистов обращено в область изучения группы заболеваний, которые чувствительны к амбулаторному лечению, — ambulatory care sensitive conditions (ACSC). ACSC — это заболевания и состояния, при которых своевременная и эффективная медицинская помощь, оказанная на амбулаторном этапе, может ока-

зать влияние на снижение риска госпитализации, развитие осложнений и обострений заболеваний [11]. Номенклатура ACSC достаточно хорошо описана в научной литературе, при этом следует отметить, что ввиду различных факторов (географические характеристики, социально-демографические и др.) перечень заболеваний для каждой конкретной страны будет индивидуальным<sup>3</sup>. В частности, ИБС, речь о которой идет в настоящей статье, служит одним из основными ACSC, имеющим ключевое значение для Германии, наравне с сердечной недостаточностью, бронхитом и хронической обструктивной болезнью легких, сахарным диабетом и артериальной гипертензией<sup>4</sup>. В Италии категория лиц с ИБС в возрасте 65 лет и старше также отнесена к одним из основных ACSC [12]. В РФ, согласно Порядку проведения диспансерного наблюдения (ДН) за взрослыми [13], пациенты с ИБС (код по МКБ 10-го пересмотра: I20-I25), включая ХИБС, подлежат ДН врачом-терапевтом участковым, при этом рекомендованная минимальная периодичность диспансер-

<sup>3</sup> World Health Organization. Regional Office for Europe. Assessing health services delivery performance with hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions. Copenhagen: World Health Organization. Regional Office for Europe; 2016. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/348972> (9 May 2023).

<sup>4</sup> World Health Organization. Regional Office for Europe. Ambulatory care sensitive conditions in Germany. Copenhagen: World Health Organization. Regional Office for Europe; 2015. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/349099> (9 May 2023).

ных приемов (осмотров, консультаций) составляет 2 раза в год<sup>5</sup>. В этой связи становится крайне важным анализ доступности, качества и эффективности оказываемой медицинской помощи взрослым пациентам с ХИБС на амбулаторном этапе с целью последующей оценки возможных резервов, особенно в тех регионах, где уровень госпитализации таких пациентов высокий.

Цель работы: изучить показатели госпитализаций (ГОСП.) и амбулаторных обращений (ОБР.ПМСП.) пациентов с ХИБС в возрасте 18 лет и старше по федеральным округам (ФО) и субъектам РФ с учетом концепции Всемирной организации здравоохранения по заболеваниям, лечение которых проводится преимущественно на амбулаторном этапе.

## Материал и методы

Исследование числа случаев госпитализаций и обращений за медицинской помощью в амбулаторных условиях пациентов с установленной ХИБС (МКБ: I25) основано на анализе данных формы федерального статистического наблюдения (ФФСН) № 12 "Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации" и ФФСН № 14 "Сведения о деятельности подразделений медицинской организации, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях" за 2022г.

Расчет относительных показателей проводился на основе данных Росстата о численности взрослого населения (лица в возрасте 18 лет и старше) в регионах и ФО РФ за 2022г (данные на 01.01.2023)<sup>6</sup>. При расчёте использовали данные по 85 субъектам РФ (при анализе не использовались данные по ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областям).

Число случаев обращений в медицинские организации (МО) первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) пациентов в возрасте 18 лет и старше с ХИБС (ОБР.ПМСП.ХИБС) на 1000 взрослого населения определяли по формуле:

$$\text{ОБР.ПМСП.ХИБС} = \frac{\text{Число случаев обращений в МО ПМСП (ФФСН № 12, таблица 3000, строка 10.4.5), единиц}}{\text{Общая численность взрослого населения, человек}} * 1000$$

Число случаев госпитализации в стационар пациентов в возрасте 18 лет и старше с ХИБС (ГОСП.ХИБС) на 1000 взрослого населения определяли по формуле:

$$\text{ГОСП.ХИБС} = \frac{\text{Число случаев госпитализации (ФФСН № 14, таблица 2000, строка 10.4.5), единиц}}{\text{Общая численность взрослого населения, человек}} * 1000$$

Расчёт коэффициента отношения числа случаев госпитализации к числу случаев обращений в МО ПМСП (КОЭФФ.ОТН.ХИБС) среди пациентов в возрасте 18 лет и старше с ХИБС выполняли по формуле:

$$\text{КОЭФФ.ОТН.ХИБС} = \frac{\text{Число случаев госпитализации (ФФСН № 14, таблица 2000, строка 10.4.5), единиц}}{\text{Число случаев обращений в МО ПМСП (ФФСН № 12, таблица 3000, строка 10.4.5), единиц}} * 100$$

Для оценки отношения числа случаев госпитализации к числу случаев обращения в МО ПМСП по причине ХИБС для всего взрослого населения РФ использовались медианные значения для субъектов и сравнивались со средним значением по РФ.

Материалы исследования были подвергнуты статистической обработке с использованием методов параметрического и непараметрического анализа. Накопление, корректировка, систематизация исходной информации и визуализация полученных результатов проводилась в электронных таблицах Microsoft Office Excel 2016. Статистический анализ осуществлялся с использованием программы IBM SPSS Statistics v.26 (разработчик — IBM Corporation). Описание и сравнение количественных показателей выполнялось с учетом распределения, соответствие которого нормальному оценивалось с помощью критерия Колмогорова-Смирнова. При подтверждении нормальности распределения данные описывались с помощью средней арифметической (М) и стандартного отклонения (SD). Сравнение выполнялось с помощью t-критерия Стьюдента. При отсутствии нормальности распределения указывались значения медианы (Me), нижнего и верхнего квартилей (Q1; Q3), показатели сравнивались с помощью критерия Манна-Уитни. Направление и теснота корреляционной связи между двумя количественными показателями оценивались с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена (при распределении показателей, отличном от нормального).

<sup>5</sup> Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.03.2022 № 168н "Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми". Официальное опубликование правовых актов URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202204210027> (09 May 2023).

<sup>6</sup> ЕМИСС Государственная статистика URL: <https://showdata.gks.ru/report/278928> (09 May 2023).

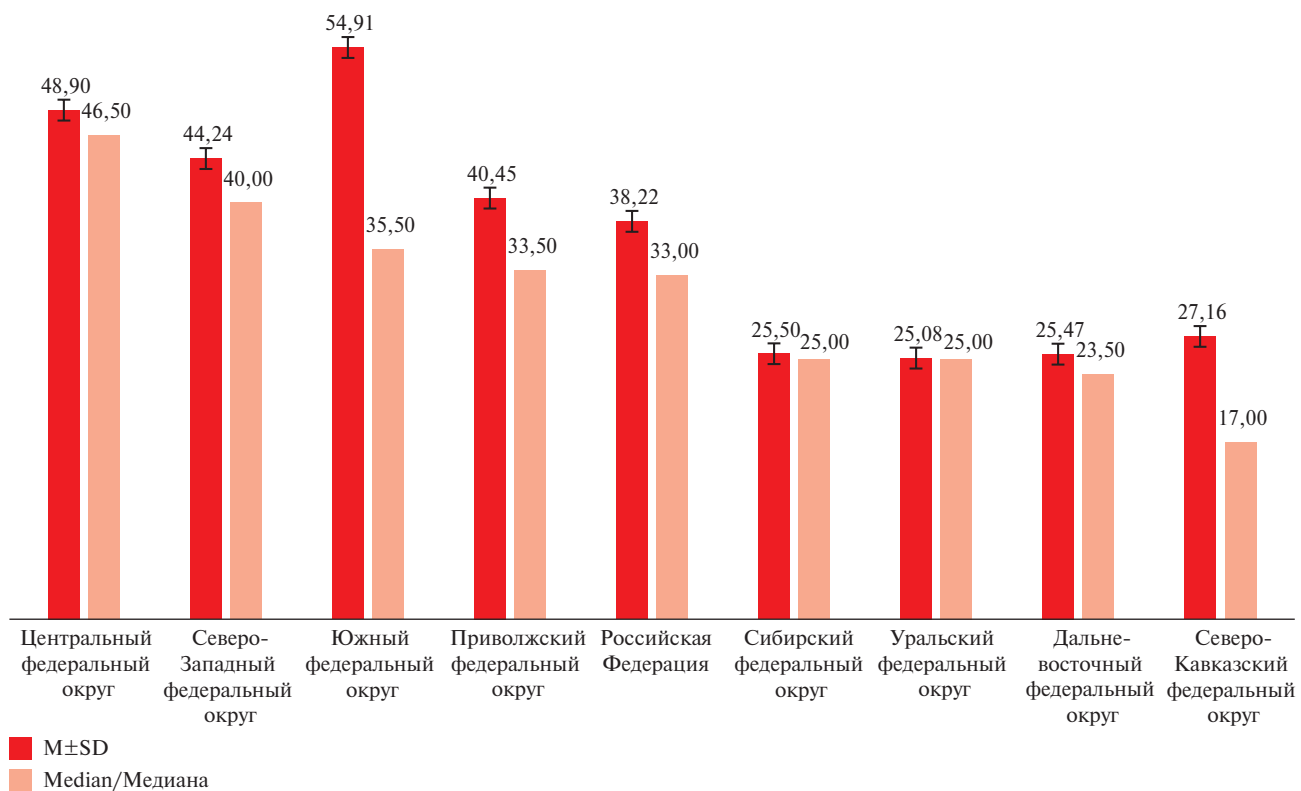


Рис. 1 Число обращений пациентов в возрасте 18 лет и старше с ХИБС в МО ПМСП в ФО (на 1000 взрослого населения), РФ и ФО, 2022г.

## Результаты

### 1. Анализ числа обращений пациентов в возрасте 18 лет и старше с ХИБС в МО ПМСП

Число обращений пациентов в возрасте 18 лет и старше с ХИБС в МО ПМСП на 1000 взрослого населения в разрезе ФО (тут и далее — по результатам значений медианы) представлено на рисунке 1.

Наиболее высокий показатель ОБР.ПМСП.ХИБС установлен в Центральном ФО, в то время как наименьшее число обращений в МО ПМСП среди взрослого населения с ХИБС зафиксировано в Северо-Кавказском ФО.

При анализе показателей ОБР.ПМСП.ХИБС субъектов установлено, что наиболее высокие значения регистрировались в Пензенской области (126,83), Республике Крым (112,82), г. Севастополе (111,72), Белгородской области (111,19) и Липецкой области (87,77); наиболее низкие — в Республике Тыва (10,32), Чеченской Республике (11,53), Приморском крае (11,78), Ямало-Ненецком авт. округе (11,81) и Чукотском авт. округе (12,42) (рисунок 2).

### Анализ числа госпитализаций пациентов в возрасте 18 лет и старше с ХИБС в стационар

Наиболее высокий показатель ГОСП.ХИБС зафиксирован в Северо-Западном ФО, наименьший — в Дальневосточном ФО (рисунок 3).

Наиболее высокие показатели ГОСП.ХИБС отмечены в Пензенской области (17,60), Саратовской области (17,08), Белгородской области (11,67),

Тамбовской области (10,82) и Смоленской области (10,80); наименьшие — в Приморском крае (1,10), Республике Татарстан (1,17), Магаданской области (1,18), Курской области (1,30) и Курганской области (1,31) (рисунок 4).

### 2. Анализ отношения числа случаев госпитализации к числу случаев обращения в МО ПМСП среди пациентов в возрасте 18 лет и старше с ХИБС

В таблице 1 представлены данные о значениях КОЭФФ.ОТН.ХИБС в разрезе ФО РФ.

Наиболее высокое значение медианы КОЭФФ.ОТН.ХИБС всего взрослого населения ( $\geq 18$  лет) установлено в Сибирском ФО, самое низкое — в Южном ФО.

При анализе показателя КОЭФФ.ОТН.ХИБС в разрезе субъектов наиболее высокие значения установлены в Республике Тыва (38,33), Чувашской Республике (28,78), Новосибирской области (26,88), Томской области (26,01) и Саратовской области (25,58); наиболее низкие — в Кировской области (5,56), Республике Мордовия (5,15), Орловской области (5,08), Республике Татарстан (4,87) и Курганской области (3,67) (рисунок 5).

В группе трудоспособного населения самый высокий показатель КОЭФФ.ОТН.ХИБС зарегистрирован в Северо-Кавказском ФО, самый низкий — в Южном ФО (таблица 1).

Среди субъектов РФ наиболее высокий показатель КОЭФФ.ОТН.ХИБС лиц трудоспособного



Рис. 2 Число обращений пациентов в возрасте 18 лет и старше с ХИБС в МО ПМСП (на 1000 взрослого населения) в разрезе субъектов РФ, 2022г.

Примечание: цветное изображение доступно в электронной версии журнала.

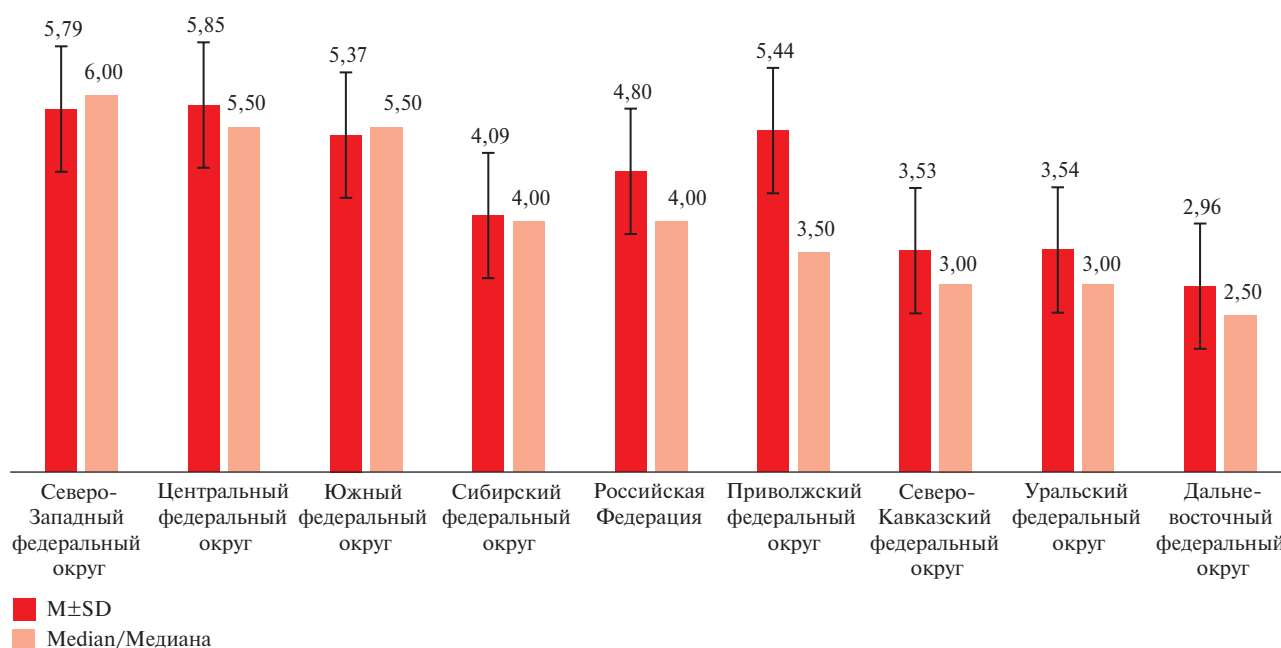


Рис. 3 Число госпитализаций пациентов в возрасте 18 лет и старше с ХИБС в ФО (на 1000 взрослого населения), РФ и ФО, 2022г.

Примечание: цветное изображение доступно в электронной версии журнала.

возраста установлен в Карачаево-Черкесской Республике (26,05), Мурманской области (21,28), Томской области (21,17), Республике Тыва (18,46) и Чувашской Республике (18,45); наиболее низкие значения зафиксированы в Республике Татарстан (2,41), Кировской области (2,23), Республике Алтай (2,19), Камчатском крае (2,15) и Орловской области (1,67) (рисунок 6).

Самое высокое значение КОЭФФ.ОТН.ХИБС населения старше трудоспособного возраста отмечено в Сибирском ФО, самое низкое — в Южном ФО (таблица 1).

Среди субъектов РФ наиболее высокий показатель КОЭФФ.ОТН.ХИБС лиц старше трудоспособного возраста наблюдался в Республике Тыва (55,51), Саратовской области (37,78), Новосибирской области



Рис. 4 Число госпитализаций пациентов в возрасте 18 лет и старше с ХИБС в разрезе субъектов (на 1000 взрослого населения) в разрезе субъектов РФ, 2022г.

Примечание: цветное изображение доступно в электронной версии журнала.



Рис. 5 Отношение числа случаев госпитализаций к числу случаев обращений в МО ПМСП пациентов с ХИБС в возрасте  $\geq 18$  лет (на 1000 взрослого населения) в разрезе субъектов РФ, 2022г.

Примечание: цветное изображение доступно в электронной версии журнала.

(34,47), Астраханской области (32,63) и Чувашской Республике (31,83); наиболее низкие показатели отмечены в Орловской области (6,91), Магаданской области (6,91), Республике Татарстан (6,19), Республике Мордовия (5,73) и Курганской области (3,77) (рисунок 7).

### 3. Анализ региональной вариабельности значения коэффициента отношения числа случаев го-

### спитализации к числу случаев обращения в МО ПМСП пациентов в возрасте 18 лет и старше с ХИБС

На основании полученных данных выполнен анализ вариабельности значения КОЭФФ.ОТН. ХИБС взрослого населения ( $\geq 18$  лет) в разрезе субъектов каждого из ФО, в т.ч. в сравнении со зна-

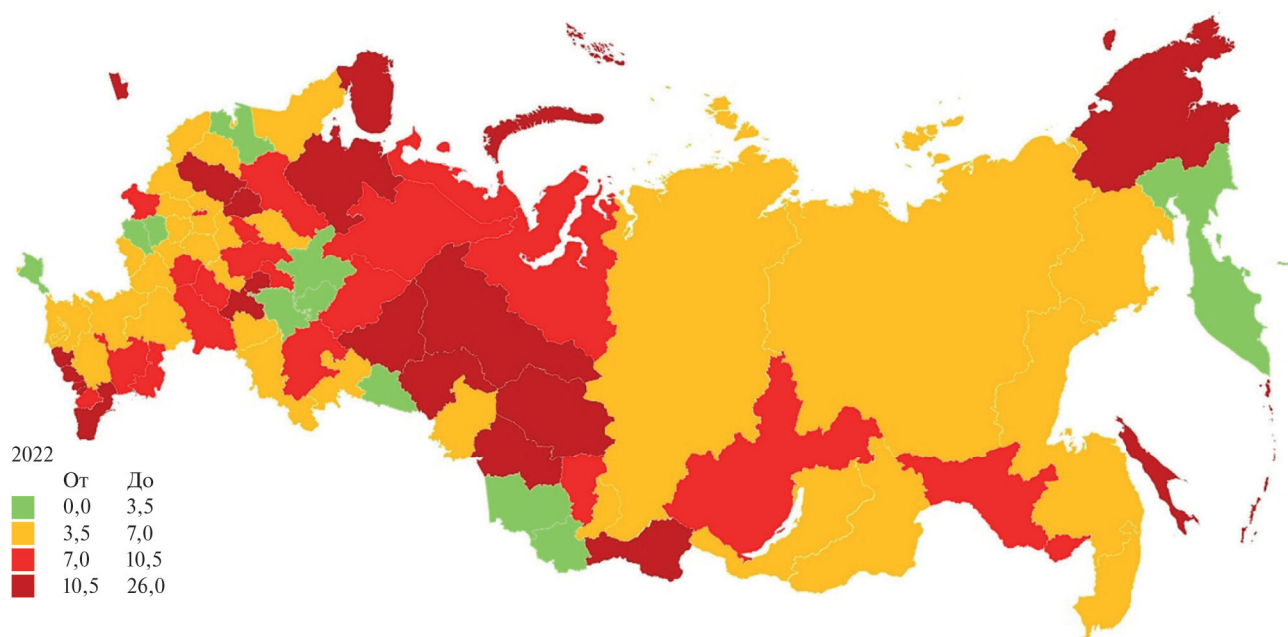


Рис. 6 Отношение числа случаев госпитализаций к числу случаев обращений в МО ПМСП пациентов с ХИБС в трудоспособном возрасте (на 1000 взрослого населения) в разрезе субъектов РФ, 2022г.

Примечание: цветное изображение доступно в электронной версии журнала.



Рис. 7 Отношение числа случаев госпитализаций к числу случаев обращений в МО ПМСП пациентов с ХИБС старше трудоспособного возраста (на 1000 взрослого населения) в разрезе субъектов РФ, 2022г.

Примечание: цветное изображение доступно в электронной версии журнала.

чением медианы с интерквартильным размахом по РФ 12,50 (9,50-16,50) (рисунок 8).

В Центральном ФО показатель ГОСП.ХИБС варьировал от 1,30 в Курской области до 11,67 в Белгородской области, а КОЭФФ.ОТН.ХИБС — от 5,08 в Орловской области до 21,18 в Тверской области. При этом в 8 из 18 (44,4%) субъектов

Центрального ФО (Тверская область, Тамбовская область, Ярославская область, Брянская область, Воронежская область, Московская область, Тульская область, Смоленская область) значение КОЭФФ.ОТН.ХИБС было выше среднего по РФ.

В Сибирском ФО показатель ГОСП.ХИБС варьировал от 2,46 в Республике Алтай до 6,55 в Омской

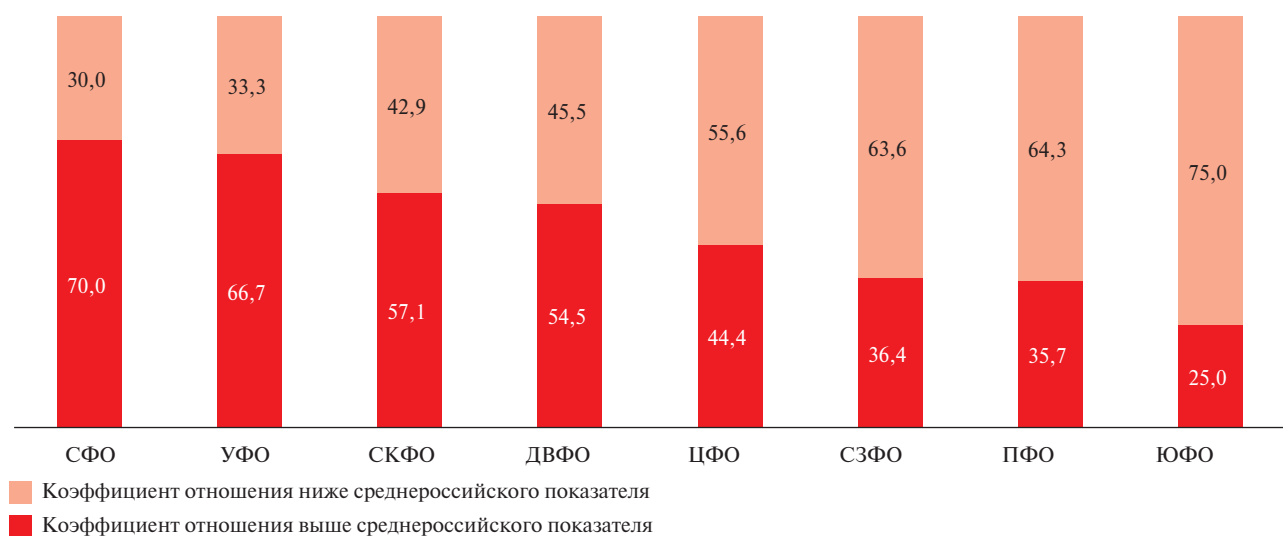


Рис. 8 Доля регионов в ФО с коэффициентом отношения количества случаев госпитализации к количеству случаев обращений в МО ПМСП с диагнозом ХИБС в сравнении со значением медианы с интерквантильным размахом по РФ, 2022г.

Примечание: ДВФО — Дальневосточный федеральный округ, ПФО — Приволжский федеральный округ, СЗФО — Северо-Западный федеральный округ, СКФО — Северо-Кавказский федеральный округ, СФО — Сибирский федеральный округ, УФО — Уральский федеральный округ, ЦФО — Центральный федеральный округ, ЮФО — Южный федеральный округ.

области, а КОЭФФ.ОТН.ХИБС — от 7,42 Республике Алтай до 38,33 в Республике Тыва. При этом в 7 из 10 (70%) субъектов Сибирского ФО (Республика Тыва, Новосибирская область, Томская область, Республика Хакасия, Омская область, Сибирский ФО, Кемеровская область — Кузбасс, Иркутская область) значение КОЭФФ.ОТН.ХИБС было выше среднего по РФ.

**В Южном ФО** показатель ГОСП.ХИБС варьировал от 2,25 в Республике Адыгея до 8,38 в Республике Крым, а КОЭФФ.ОТН.ХИБС — от 7,33 в г. Севастополь до 23,78 в Астраханской области. При этом в 2 из 8 (25%) субъектов Южного ФО (Республика Калмыкия и Астраханская область) значение КОЭФФ.ОТН.ХИБС было выше среднего по РФ.

**В Северо-Кавказском ФО** показатель ГОСП.ХИБС варьировал от 1,44 в Чеченской Республике до 8,93 в Республике Северная Осетия — Алания, а КОЭФФ.ОТН.ХИБС — от 6,58 в Республике Ингушетия до 21,79 в Кабардино-Балкарской Республике. При этом в 4 из 7 (57,1%) субъектов Северо-Кавказского ФО (Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Дагестан, Северная Осетия — Алания) значение КОЭФФ.ОТН.ХИБС было выше среднего по РФ.

**В Приволжском ФО** показатель ГОСП.ХИБС варьировал от 1,17 в Республике Татарстан до 17,60 в Пензенской области, а КОЭФФ.ОТН.ХИБС — от 4,87 в Республике Татарстан до 28,78 в Чувашской Республике. При этом в 5 из 14 (35,7%) субъектов Приволжского ФО (Чувашская Республика, Саратовская область, Нижегородская область, Ульяновская область, Пензенская область) значение КОЭФФ.ОТН.ХИБС было выше среднего по РФ.

**В Уральском ФО** показатель ГОСП.ХИБС варьировал от 1,31 в Курганской области до 8,55 в Тюменской области, а КОЭФФ.ОТН.ХИБС — от 3,67 в Курганской области до 24,61 в Свердловской области. При этом в 4 из 6 (66,6%) субъектов Уральского ФО (Свердловская область, Тюменская область, Ханты-Мансийский авт. округ — Югра, Уральский ФО, Ямало-Ненецкий авт. округ) значение КОЭФФ.ОТН.ХИБС было выше среднего по РФ.

**В Северо-Западном ФО** показатель ГОСП.ХИБС варьировал от 1,89 в Ненецком автономном округе до 10,03 в Архангельской области, а КОЭФФ.ОТН.ХИБС — от 8,29 в Республике Карелия до 22,06 в Архангельской области. При этом в 4 из 11 (36,3%) субъектов Северо-Западного ФО (Вологодская область, Архангельская область, Калининградская область, Мурманская область) значение КОЭФФ.ОТН.ХИБС было выше среднего по РФ.

**В Дальневосточном ФО** показатель ГОСП.ХИБС варьировал от 1,10 в Приморском крае до 7,19 в Забайкальском крае, а КОЭФФ.ОТН.ХИБС — от 6,03 в Магаданской области до 18,89 в Чукотском автономном округе. При этом в 6 из 11 (54,5%) субъектов Дальневосточного ФО (Чукотский автономный округ, Еврейская автономная область, Республика Саха (Якутия), Амурская область, Забайкальский край и Сахалинская область) значение КОЭФФ.ОТН.ХИБС было выше среднего по РФ.

## Обсуждение

В данном исследовании был выполнен анализ данных числа госпитализаций и обращений в МО ПМСП взрослого населения с установленным диагнозом ХИБС. Был также произведен расчет коэффици-

циента соотношения этих показателей по ФО и субъ-ектам РФ с учетом возрастной структуры (взрослое население, население трудоспособного возраста и население старше трудоспособного возраста).

При оценке показателя ОБР.ПМСП.ХИБС по ФО установлено, что наименьший показатель амбулаторных обращений лиц в возрасте 18 лет и старше с ХИБС отмечен в Северо-Кавказском ФО, где отмечался показатель ГОСП.ХИБС ниже среднероссийского показателя. Аналогичная ситуация фиксировалась и в Дальневосточном и Уральском ФО: показатели ОБР.ПМСП.ХИБС и ГОСП.ХИБС имели значения ниже аналогичных среднероссийских показателей. И наоборот, в Центральном, Южном и Северо-Западном ФО показатели ОБР.ПМСП.ХИБС и ГОСП.ХИБС имели значения выше аналогичных среднероссийских показателей. Исключением стал Приволжский ФО, в котором показатели ОБР.ПМСП.ХИБС имели значение выше среднероссийских, а ГОСП.ХИБС — ниже среднероссийских значений, и Сибирский ФО, в котором показатели ОБР.ПМСП.ХИБС имели значение ниже среднероссийских, а ГОСП.ХИБС — выше среднероссийских значений.

При анализе значения показателя КОЭФФ.ОТН.ХИБС взрослого населения ( $\geq 18$  лет) наибольший показатель зафиксирован в Сибирском ФО. Наиболее низкое значение показателя КОЭФФ.ОТН.ХИБС взрослого населения ( $\geq 18$  лет), лиц старше трудоспособного возраста ( $\geq 65$  лет) и лиц трудоспособного возраста (18–64 лет) зафиксировано в Южном ФО.

ИБС, включая ХИБС, в ряде стран включены в перечень заболеваний, чувствительных к амбулаторной помощи (ACSC), т.е. заболеваний, при которых адекватные меры диагностики, лечения и профилактики возможных обострений или осложнений, проводимые в условиях МО ПМСП, потенциально могут предотвратить госпитализацию [12, 13]. Важно отметить, что в РФ создана комплексная нормативно-правовая база и ее адаптация к условиям практического здравоохранения с целью повышения доступности, качества и эффективности медицинской помощи пациентам с ИБС, включая ХИБС, в рамках ПМСП, направленной на профилактику, раннюю диагностику и лечение этого заболевания и его возможных осложнений<sup>7,8</sup>

[14–17]. ХИБС включен в перечень заболеваний и состояний, подлежащих ДН врачом-терапевтом участковым, т.е. пациенты с установленным диагнозом ХИБС не реже 2 раз в год подлежат диспансерному осмотру с целью своевременного выявления, предупреждения осложнений, обострений заболеваний, иных состояний, их профилактики и осуществления медицинской реабилитации указанных лиц<sup>4</sup>. Реализации и контролю этих мер уделяется большое внимание, что подтверждено тем, что в критерии оценки эффективности деятельности врача-терапевта участкового включены такие показатели, как стабилизация или снижение показателя смертности населения от ССЗ на дому; снижение числа лиц, умерших на дому от ССЗ в возрасте до 60 лет и не наблюдавшихся в течение последнего года жизни; стабилизация или снижение уровня госпитализации прикрепленного населения<sup>9</sup>.

Распространенность ХИБС в российской популяции не может объяснить различия в числе госпитализаций и амбулаторных обращений в системе ПМСП по этому заболеванию на окружном и региональном уровнях. Известны группы факторов, влияющих на ACSC [17]. В частности, группой исследователей во главе с Nedel FB предложены основные категории влияющих факторов: географические характеристики, социально-демографические характеристики и модели ухода за пациентами [18]. Первая категория включает такие переменные, как близость стационара, низкая плотность населения или изолированность, что увеличивает число госпитализаций по поводу ACSC. Социально-демографические характеристики, такие как высокие значения возраста, низкий уровень образования, низкий уровень дохода или высокий уровень безработицы, также связаны с более высокими показателями госпитализаций по поводу ACSC. Сопутствующие заболевания также являются важным фактором риска, увеличивая число госпитализаций пропорционально числу коморбидных заболеваний или состояний. Наконец, существенное влияние на ACSC оказывает модель ухода, при которой имеет место не только организация и доступность медицинской помощи, но и внутренние характеристики модели оказания медицинской помощи, такие как непрерывность и преемственность. Результаты канадского исследования свидетельствуют о том, что пациенты с более чем 75% консультациями у одного и того же семейного врача имеют меньше госпитализаций по пово-

<sup>7</sup> Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.03.2022 № 168н "Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми". Официальное опубликование правовых актов URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202204210027> (09 May 2023).

<sup>8</sup> Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27.04.2021 № 404н "Об утверждении Порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения". Официальное опубликование правовых актов <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202106300043> (09 May 2023).

<sup>9</sup> Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 19 апреля 2007г № 282 "Об утверждении критериев оценки эффективности деятельности врача-терапевта участкового". Информационно-правовой портал Гарант.ру URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/4084699> (09 May 2023).

ду ACSC [19]. Доступность больничных коек также влияет на этот показатель. Если существует острая нехватка больничных коек, то, даже если амбулаторная помощь не работает должным образом, увеличения числа госпитализаций в рамках ACSC не произойдет. С другой стороны, если есть избыток больничных коек, даже если амбулаторная помощь работает хорошо, может быть стимулом для госпитализации при определенных состояниях и, следовательно, увеличения числа госпитализаций ACSC.

ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России участвует в реализации Федерального проекта "Развитие сети национальных медицинских исследовательских центров и внедрение инновационных медицинских технологий" в качестве головной организации по профилю "терапия"<sup>10</sup>. В рамках организационно-методической работы в 2022г эксперты Центра посетили 73 субъекта, включая более 200 МО ПМСР и их подразделений, а также более 150 больниц. Оценка работы МО ПМСР позволяет определить наиболее частые причины различий в числе госпитализаций и обращений в МО ПМСР взрослого населения ( $\geq 18$  лет): доступность и качество медицинской помощи, информационная зрелость медицинских информационных систем, информированность населения о ХИБС, риск распространения новой коронавирусной инфекции и введение ограничительных мер, качество и охват ДН пациентов с ХИБС (своевременность назначе-

ния ДН, регулярность посещений, достижение целевых показателей), охват и качество профилактических медицинских осмотров и диспансеризации определенных групп взрослого населения, частота использования телемедицинских технологий для предоставления медицинской помощи, уровень грамотности населения в вопросах здоровья и особенности подходов к госпитализации пациентов с ХИБС, включая наличие терапевтических и кардиологических коек.

## Заключение

Выполнен анализ числа госпитализаций и амбулаторных обращений в МО ПМСР среди взрослого населения ( $\geq 18$  лет) с ХИБС, а также проведена оценка коэффициента их соотношения в разрезе ФО и субъектов РФ. Полученная информация может быть использована в тех ФО и субъектах, где высокий коэффициент соотношения числа госпитализаций и амбулаторных обращений в МО ПМСР среди взрослого населения ( $\geq 18$  лет) с ХИБС с целью оценки оптимизации доступности, качества и эффективности медицинской помощи, оказываемой на амбулаторном этапе. Вместе с тем целесообразно провести оценку динамики за последние несколько лет коэффициента отношения числа случаев госпитализации к числу случаев обращения в МО ПМСР (КОЭФФ.ОТН.ХИБС) пациентов в возрасте  $\geq 18$  лет с ХИБС, а также факторов, влияющих на изменение КОЭФФ.ОТН.ХИБС.

**Отношения и деятельность:** все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

<sup>10</sup> Федеральный проект "Развитие сети национальных медицинских исследовательских центров и внедрение инновационных медицинских технологий". Министерство здравоохранения Российской Федерации URL: <https://minzdrav.gov.ru/poleznyuresursy/natsproektzdravoohraneniye/nmits> (09 May 2023).

## Литература/References

- Martinez R, Lloyd-Sherlock P, Soliz P, et al. Trends in premature avertable mortality from non-communicable diseases for 195 countries and territories, 1990-2017: a population-based study. *Lancet Glob Health*. 2020;8(4):e511-e523. doi:10.1016/S2214-109X(20)30035-8.
- Rosamond W, Flegal K, Furie K, et al. American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke statistics — 2008 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation*. 2008;117(4):e25-146. doi:10.1161/circulationaha.107.187998.
- Lloyd-Jones D, Adams RJ, Brown TM, et al. American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke statistics — 2010 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2010;121(7):e46-e215. doi:10.1161/circulationaha.109.192667.
- Nichols M, Townsend N, Scarborough P, et al. Cardiovascular disease in Europe 2014: epidemiological update. *Eur Heart J*. 2014;35(42):2950-9. doi:10.1093/eurheartj/ehu299.
- Safiri S, Karamzad N, Singh K, et al. Burden of ischemic heart disease and its attributable risk factors in 204 countries and territories, 1990-2019. *Eur J Prev Cardiol*. 2022;29(2):420-31. doi:10.1093/eurjpc/zwab213.
- Drapkina OM, Samorodskaya IV. Trends in regional mortality rates from heart diseases in Russia in 2019-2021. *Profilakticheskaya Meditsina*. 2022;25(12):64-70. (In Russ.) Драпкина О.М., Самородская И.В. Динамика региональных показателей смертности от болезней сердца в России в 2019-2021 гг. *Профилактическая медицина*. 2022;25(12):64-70. doi:10.17116/profmed20222512164.
- Komajda M, Kerneis M, Tavazzi L, et al. The chronic ischaemic cardiovascular disease ESC Pilot Registry: Results of the six-month follow-up. *European Journal of Preventive Cardiology*. 2018;25(4):377-87. doi:10.1177/2047487317751955.
- Komajda M, Cosentino F, Ferrari R, et al. CICC Investigators Group. The ESC-EORP Chronic Ischaemic Cardiovascular Disease Long Term (CICC LT) registry. *Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes*. 2021;7(1):28-33. doi:10.1093/ehjqcco/qcz057.
- Komajda M, Cosentino F, Ferrari R, et al. CICC investigators group. Profile and treatment of chronic coronary syndromes in European Society of Cardiology member countries: The ESC EORP CICC-LT registry. *Eur J Prev Cardiol*. 2021;28(4):432-45. Erratum in: *Eur J Prev Cardiol*. 2020;27(8):NP3. doi:10.1177/2047487320912491.
- CORRIGENDUM: Profile and treatment of chronic coronary syndromes in European Society of Cardiology member countries:

- The ESC EORP CICD-LT registry. *European Journal of Preventive Cardiology*. 2020;27(8):NP3. doi:10.1177/2047487320924592.
11. Billings J, Zeitel L, Lukomnik J, et al. Impact of socioeconomic status on hospital use in New York City. *Health Aff (Millwood)*. 1993;12(1):162-73. doi:10.1377/hlthaff.12.1.162.
12. Magan P, Otero A, Alberquilla A, et al. Geographic variations in avoidable hospitalizations in the elderly, in a health system with universal coverage. *BMC Health Serv Res*. 2008;8:42. doi:10.1186/1472-6963-8-42.
13. Drapkina OM, Drozdova LYu, Yakimova YuV, et al. Standard operating procedure for preventive medical examination and medical examination of certain groups of the adult population. *Methodological recommendations*. М.: 2023, 56 p. (In Russ.) Драпкина О.М., Дроздова Л.Ю., Якимова Ю.В. и др. Стандартная операционная процедура по проведению профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения. Методические рекомендации. М.: ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, 2022. М.: РОПНИЗ, 2023, 56 с. ISBN: 978-5-604087-4-7. doi:10.15829/ROPNIZ-d80-2023. EDN VPQXMS.
14. Drapkina OM, Drozdova LY, Avdeev SN, et al. The outpatient medical care in patients with chronic diseases under dispensary supervision in the conditions of the COVID-19 pandemic. *Temporary guidelines. Version 2. Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2021;20(8):3172. (In Russ.) Драпкина О.М., Дроздова Л.Ю., Авдеев С.Н. и др. Оказание амбулаторно-поликлинической медицинской помощи пациентам с хроническими заболеваниями, подлежащим диспансерному наблюдению, в условиях пандемии COVID-19. Временные методические рекомендации. Версия 2. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2021;20(8):3172. doi:10.15829/1728-8800-2021-3172.
15. Drapkina OM, Drozdova LYu, Kalinina AM, et al. Organization of preventive medical examination and medical examination of certain groups of the adult population. *Methodological recommendations*. М.: 2020. 232 p. (In Russ.) Драпкина О.М., Дроздова Л.Ю., Калинина А.М. и др. Организация проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения. Методические рекомендации. Издание 2-е. М.: ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, 2020. 232 с. ISBN: 978-5-6043991-1-8.
16. Drapkina OM, Drozdova LYu, Ipatov PV, et al. Dispensary observation of patients with stable coronary heart disease by a general practitioner in primary health care. М.: 2023, 53 p. (In Russ.) Драпкина О.М., Дроздова Л.Ю., Ипатов П.В. и др. Диспансерное наблюдение больных стабильной ишемической болезнью сердца врачом-терапевтом в первичном звене здравоохранения. М.: ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, 2023, 53 с. ISBN: 978-5-6049087-1-6.
17. Sarmento J, Rocha JVM, Santana R. Defining ambulatory care sensitive conditions for adults in Portugal. *BMC Health Serv Res*. 2020;20(1):754. doi:10.1186/s12913-020-05620-9.
18. Nedel FB, Facchini LA, Bastos JL, et al. Conceptual and methodological aspects in the study of hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions. *Cien Saude Colet*. 2011;16(Suppl 1):1145-54. doi:10.1590/S1413-81232011000700046.
19. Menec VH, Sirski M, Attawar D, et al. Does continuity of care with a family physician reduce hospitalizations among older adults? *J Heal Serv Res Policy*. 2006;11(4):196-201. doi:10.1258/135581906778476562.