

DOI: <https://doi.org/10.17816/EID562745>

Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, в субъектах Уральского и Сибирского федеральных округов: результаты мониторинга выявления и регистрации в 2022 году и в многолетней динамике

С.С. Смирнова^{1, 2}, И.А. Егоров¹, Ю.С. Стагильская¹, Н.Н. Жуйков¹¹ Федеральный научно-исследовательский институт вирусных инфекций «Виром», Екатеринбург, Российская Федерация;² Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Обоснование. Мониторинг выявления и регистрации инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), — один из ключевых компонентов информационной подсистемы эпидемиологического надзора за данными инфекциями. Несмотря на отработанную систему учёта и регистрации ИСМП в целом по Российской Федерации, в субъектах Уральского (УФО) и Сибирского (СФО) федеральных округов прослеживаются разные подходы к выявлению данных инфекций, что подтверждается результатами рейтинговой оценки их выявления и регистрации.

Цель — изучить выявление и регистрацию ИСМП в субъектах УФО и СФО для проведения ранжирования и рейтинговой оценки активности функционирования системы эпидемиологического надзора за ИСМП в субъектах.

Материалы и методы. В работе использованы сведения форм федерального статистического наблюдения № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» и № 23-17 «Сведения о вспышках инфекционных заболеваний», а также дополнительных запросных материалов «Сведения о медицинских манипуляциях и контингентах пролеченных» за 2018–2022 годы, предоставленных управлениями Роспотребнадзора соответствующих субъектов, в сравнении со среднескользящими данными и среднероссийскими показателями. Рейтинговая оценка качества регистрации ИСМП в медицинских организациях УФО и СФО проведена методом группировки по интенсивным показателям заболеваемости, в качестве анализируемых признаков выбраны наиболее значимые группы инфекций и контингенты риска.

Результаты. Проанализированы результаты выявления и регистрации ИСМП по наиболее значимым группам инфекций и группам риска среди пациентов и медицинского персонала. Представлены данные о групповой и вспышечной заболеваемости ИСМП в медицинских организациях. Проведена рейтинговая оценка качества выявления и регистрации ИСМП в субъектах Уральского и Сибирского федеральных округов и ранжирование субъектов с учётом активности функционирования системы эпидемиологического надзора.

Заключение. Активное выявление и регистрация случаев ИСМП на протяжении нескольких лет отмечены в медицинских организациях Свердловской и Челябинской областей, Ямало-Ненецкого автономного округа. Стабильно низкие рейтинговые места по исследованным параметрам характерны для медицинских организаций республик Тыва и Алтай, Красноярского края.

Ключевые слова: инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи; заболеваемость; рейтинговая оценка.

Как цитировать

Смирнова С.С., Егоров И.А., Стагильская Ю.С., Жуйков Н.Н. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, в субъектах Уральского и Сибирского федеральных округов: результаты мониторинга выявления и регистрации в 2022 году и в многолетней динамике // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2023. Т. 28, № 5. С. 296–318. DOI: <https://doi.org/10.17816/EID562745>

DOI: <https://doi.org/10.17816/EID562745>

Healthcare-associated infections in the constituents of Ural and Siberian Federal Districts: results of monitoring their identification and registration in 2022 and in long-term dynamics

Svetlana S. Smirnova^{1, 2}, Ivan A. Egorov¹, Yulia S. Stagil'skaya¹, Nikolai N. Zhuikov¹

¹ Federal Scientific Research Institute of Viral Infections "Virome", Yekaterinburg, Russian Federation;

² Ural State Medical University, Yekaterinburg, Russian Federation

ABSTRACT

BACKGROUND: Monitoring healthcare-associated infections (HAIs) and their detection and registration are key components of the information subsystem in epidemiological surveillance for these infections. Despite the existence of a well-established HAI recording system in the Russian Federation as a whole, the constituents of the Ural and Siberian Federal Districts employ different approaches to detect these infections. This is confirmed by the final rating scores of their detection and registration.

AIM: We studied HAI detection and registration in the constituents of the Ural and Siberian Federal Districts for ranking and rating their systems of epidemiological HAI surveillance.

MATERIALS AND METHODS: The data from federal statistical monitoring forms No. 2, titled "Information on infectious and parasitic diseases," and No. 23-17, titled "Information on outbreaks of infectious diseases," along with additional inquiry materials, titled "Information on medical manipulations and cohorts treated," submitted by the Rospotrebnadzor offices of the respective Russian Federation constituents in 2018–2022, were compared with the long-term and Russia's nationwide averages. The quality of HAI registration in the healthcare institutions of the Ural and Siberian Federal Districts was rated using grouping by intensive incidence indicators. The most significant groups of infections and risk cohorts were selected for analysis.

RESULTS: The study analyzed the results of HAI detection and registration among patients and healthcare workers by the most significant groups of infections and risk cohorts. The data on the group and outbreak HAI morbidity in healthcare institutions are presented. The quality of HAI detection and registration in the constituents of the Ural and Siberian Federal Districts was rated, and the subjects were ranked based on the activity of their epidemiological surveillance systems.

CONCLUSIONS: Active detection and registration of HAI cases over several years were typical for the healthcare institutions of Sverdlovsk and Chelyabinsk Oblasts, as well as Yamalo-Nenets Autonomous District. Consistently low rating scores of the studied parameters are typical for the healthcare institutions of the Republics of Tyva, Altai, and Krasnoyarsk Krai.

Keywords: healthcare-associated infections; incidence; rating system of assessment.

To cite this article

Smirnova SS, Egorov IA, Stagil'skaya YuS, Zhuikov NN. Healthcare-associated infections in the constituents of Ural and Siberian Federal Districts: results of monitoring their identification and registration in 2022 and in long-term dynamics. *Epidemiology and Infectious Diseases*. 2023;28(5):296–318. DOI: <https://doi.org/10.17816/EID562745>

ОБОСНОВАНИЕ

Мониторинг выявления и регистрации инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), является одним из ключевых компонентов информационной подсистемы эпидемиологического надзора за данными инфекциями [1].

В разных странах мира система эпидемиологического надзора имеет различные варианты реализации её подсистем. Различаются подходы как к выявлению, учёту и регистрации, так и к сбору сведений о месте и времени их наибольшего риска [2], что обуславливает вариабельность показателя распространённости ИСМП от 7,5% в странах с высоким уровнем дохода до 19,1% в странах с низким и средним уровнем дохода [3]. В мировой практике актуальными нозологическими формами ИСМП являются инфекции мочевыводящих путей (35%), инфекции области хирургического вмешательства (25%), внутрибольничные пневмонии (10%), в меньшей степени — сепсис новорождённых, катетер-ассоциированные инфекции кровотока (10%) [4–6]. Среди мест инфицирования лидирующую позицию занимают отделения реанимации и интенсивной терапии [7].

В Российской Федерации (РФ) отработана система регистрации и учёта ИСМП. В связи с эпидемиологической ситуацией «Раздел 3. Внутрибольничные инфекции» формы ФЧН № 2 претерпевал существенные изменения как по перечню наименований, так и по перечню организаций, осуществляющих медицинскую деятельность, в которых необходимо выявлять и регистрировать ИСМП [8].

Проблема инфицирования работников медицинских организаций различными биологическими агентами при исполнении служебных обязанностей приобрела особое значение в период пандемии COVID-19 [9, 10]. Работа в условиях инфекционного госпиталя увеличивала риски инфицирования SARS-CoV-2 в 1,8 раза [11], в связи с чем с 2020 года официальной регистрации стали подлежать все случаи ИСМП, связанные с исполнением служебных обязанностей персоналом медицинских организаций.

Согласно официальным данным, в РФ акцент выявления и регистрации нозологических форм ИСМП смещён в сторону инфекций области хирургического вмешательства, гнойно-септических инфекций новорождённых и родильниц. Ведущее место по регистрации ИСМП на протяжении последних 10 лет в РФ занимают хирургические стационары¹. Отмечается существенный недоучёт инфекций мочевыводящих путей, в отдельных субъектах — полное отсутствие регистрации таких нозологических форм, как инфекции мочевыводящих путей, внутрибольничные пневмонии, гнойно-септические инфекции новорождённых и родильниц, инфекции в области хирургического вмешательства.

Цель исследования — изучить выявление и регистрацию ИСМП в субъектах Уральского (УФО) и Сибирского (СФО) федеральных округов для проведения ранжирования и рейтинговой оценки активности функционирования системы эпидемиологического надзора за ИСМП в субъектах.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для анализа использованы данные форм федерального статистического наблюдения (ФЧСН) № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» и № 23-17 «Сведения о вспышках инфекционных заболеваний», а также дополнительные запросные материалы «Сведения о медицинских манипуляциях и контингентах пролеченных» за 2018–2022 годы, предоставленные управлениями Роспотребнадзора по Иркутской, Кемеровской, Курганской, Новосибирской, Омской, Свердловской, Томской, Тюменской, Челябинской областям; Алтайскому, Забайкальскому², Красноярскому краям; республикам Алтай, Бурятия, Тыва, Хакасия; Ханты-Мансийскому автономному округу — Югре, Ямало-Ненецкому автономному округу. Данные по Российской Федерации предоставлены Федеральным центром гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора в рамках реализации функционала Урало-Сибирского научно-методического центра по профилактике ИСМП.

Для расчёта показателей заболеваемости ИСМП использованы общедоступные данные статистических сборников Минздрава России за 2018–2022 годы, Центрального научно-исследовательского института организации и информатизации здравоохранения Минздрава России и Федеральной службы государственной статистики. Общая формула расчёта показателей:

$$P = I / N \times 1000,$$

где P — показатель заболеваемости; I — абсолютное число заболевших; N — количество пролеченных (родов, новорождённых, рождённых живыми, оперативных вмешательств).

Схема сопоставления числителей и знаменателей дробей при расчёте показателей приведена в табл. 1.

Для анализа заболеваемости новорождённых количество зарегистрированных гнойно-септических (ГСИ) и внутриутробных (ВУИ) инфекций было объединено для более объективной оценки уровня заболеваемости новорождённых. Расчёт суммарного показателя заболеваемости ИСМП проводился с учётом случаев ВУИ.

¹ О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2022 году : государственный доклад. Москва : Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2023. 368 с.

² Указом Президента России № 632 от 3 ноября 2018 г. в состав Дальневосточного федерального округа включены Республика Бурятия и Забайкальский край. Вместе с тем, согласно Положению об Урало-Сибирском научно-методическом центре по профилактике ИСМП, утверждённому приказом Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека № 65 от 7 февраля 2017 г., данные субъекты были закреплены за Центром ИСМП в составе Сибирского федерального округа.

Таблица 1. Схема сопоставления числителей и знаменателей дробей при расчёте показателей заболеваемости инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи

Table 1. Scheme for comparing numerators and denominators of fractions when calculating the incidence rates of healthcare-associated infections

Нозоформы	Знаменатель дроби при расчёте показателя заболеваемости
Гнойно-септические инфекции новорождённых	Число новорождённых, рождённых живыми
Внутриутробные инфекции	Число новорождённых, рождённых живыми
Гнойно-септические инфекции родильниц	Число родов (оперативные роды + роды через естественные родовые пути)
Инфекции хирургической акушерской раны, расхождение швов после кесарева сечения	Число оперативных родов
Расхождение швов промежности	Число родов через естественные родовые пути
Инфекции в области хирургического вмешательства (послеоперационные)	Число оперативных вмешательств
Инфекции, связанные с инфузией, трансфузией и лечебной инъекцией, иммунизацией	Число пролеченных в стационаре + число посещений в амбулаторно-поликлинических учреждениях, включая профилактические
Инфекции мочевыводящих путей	Число пациентов, пролеченных в стационаре
Инфекции нижних дыхательных путей и пневмонии	Число пациентов, пролеченных в стационаре
Острые кишечные инфекции	Число пациентов, пролеченных в стационаре
Воздушно-капельные инфекции	Число пациентов, пролеченных в стационаре
Инфекции у персонала медицинских организаций, связанные с исполнением служебных обязанностей	Число сотрудников медицинских учреждений
Всего инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи	Число пролеченных в стационаре + число обратившихся за амбулаторной помощью

Анализ среднесноголетнего уровня (СМУ) заболеваемости ИСМП проведён за период с 2018 по 2022 год.

Рейтинговая оценка качества регистрации ИСМП в медицинских организациях УФО и СФО проведена методом группировки по интенсивным показателям заболеваемости. В качестве анализируемых признаков были выбраны наиболее значимые группы инфекций и контингенты риска: ГСИ и ВУИ новорождённых, ГСИ родильниц, инфекции в области хирургического вмешательства (ИОХВ), инфекции, связанные с инфузией, трансфузией и лечебной инъекцией, иммунизацией, инфекции мочевыводящих путей (ИМП), инфекции нижних дыхательных путей (ИНДП) и пневмонии, острые кишечные инфекции (ОКИ), воздушно-капельные инфекции, другие инфекционные заболевания и носительство возбудителей инфекционных заболеваний. В рейтинге также учитывалось количество вспышек ИСМП, зарегистрированных в медицинских организациях субъектов УФО и СФО. После группировки показателей был проведён расчёт рейтингового места, где первые места занимали субъекты с наиболее эффективной системой выявления и регистрации ИСМП, а 18-е — с менее эффективной. Статистическая обработка информации проведена в программе Statistica 10 и с использованием пакета прикладных программ Microsoft Office 2013.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Общая характеристика эпидемиологической ситуации по инфекциям, связанным с оказанием медицинской помощи, в медицинских организациях субъектов Уральского и Сибирского федеральных округов

В 2022 году, по сравнению с предыдущим годом, в РФ отмечается снижение регистрируемых случаев ИСМП — на 34,8% (2022 год — 55 799 случаев, 2021 год — 124 486, 2020 год — 130 803, 2019 год — 25 463). По количеству зарегистрированных случаев лидируют следующие нозологические группы: ВУИ — 27 408, COVID-19 — 12 601, ИНДП — 5467. У персонала медицинских организаций в 2022 году было зарегистрировано 41 254 случая ИСМП, что составило 42,5% всех зарегистрированных случаев ИСМП.

В стационарных и амбулаторно-поликлинических медицинских организациях субъектов РФ в УФО и СФО было зарегистрировано 23 507 случаев ИСМП, включая ВУИ, что составило 28,9% случаев в целом по РФ, в том числе 13 138 (55,9%) у пациентов и 10 369 (44,1%) у персонала медицинских организаций.

Среди пациентов показатель заболеваемости ИСМП составил 0,05‰, что соответствует СМУ — 14 339 случаев (0,05‰), однако несколько ниже уровня регистрации в 2021 году — 12 669 случаев (0,05‰).

В УФО было зарегистрировано 7139 случаев ИСМП (2021 год — 6447, 2020 год — 9712, 2019 год — 8404). Показатель заболеваемости ИСМП среди пациентов составил 0,09‰, что в 1,3 раза выше показателя 2021 года (0,07‰) и немного выше СМУ (0,07‰). В динамике с 2011 по 2022 год отмечается незначительная тенденция к росту заболеваемости с ежегодным темпом прироста 5,28%.

В СФО было зарегистрировано 5999 случаев ИСМП (2021 год — 6222, 2020 год — 6646, 2019 год — 6003). Показатель заболеваемости ИСМП составил 0,03‰, что в 1,7 раза ниже уровня 2021 года (0,05‰) и немного ниже СМУ (0,04‰). В многолетней динамике

не отмечено значительных изменений в выявлении и регистрации ИСМП.

В медицинских организациях большинства субъектов УФО и СФО отмечен рост зарегистрированных случаев ИСМП, в сравнении со СМУ: Республика Бурятия (в 2 раза), Красноярский край и Ямало-Ненецкий автономный округ (в 1,8 раза), Курганская область и Ханты-Мансийский автономный округ — Югра (в 1,7 раза), Свердловская область (в 1,4 раза), Челябинская область (в 1,3 раза). В лечебных учреждениях 4 субъектов УФО и СФО показатель заболеваемости ИСМП в 2022 году остался на уровне СМУ (Республика Тыва, Забайкальский край, Иркутская и Кемеровская области). Снижение показателя заболеваемости ИСМП по сравнению со СМУ отмечено в медицинских организациях Тюменской, Новосибирской, Омской и Томской области, республик Алтай и Хакасия, Алтайского края (табл. 2).

Таблица 2. Заболеваемость инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи, у пациентов медицинских организаций в субъектах Уральского и Сибирского федеральных округов

Table 2. Incidence of healthcare-associated infections in patients of healthcare institutions in the constituents of the Ural and Siberian Federal Districts

Субъект Российской Федерации	Количество случаев, выявленных в 2022 г., абс. число	Показатель на 1000 пролеченных, ‰	Средне-многолетний уровень, 2018–2022 гг., ‰	Рост / снижение
Курганская область	263	0,05	0,03	Рост в 1,7 раза
Свердловская область	3188	0,18	0,13	Рост в 1,4 раза
Тюменская область	294	0,02	0,03	Снижение в 1,5 раза
Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	799	0,05	0,03	Рост в 1,7 раза
Ямало-Ненецкий автономный округ	410	0,11	0,06	Рост в 1,8 раза
Челябинская область	2185	0,10	0,08	Рост в 1,3 раза
Уральский федеральный округ, всего	7139	0,09	0,07	Рост в 1,3 раза
Республика Алтай	68	0,05	0,07	Снижение в 1,4 раза
Республика Бурятия	157	0,02	0,01	Рост в 2 раза
Республика Тыва	20	0,01	0,01	Без динамики
Республика Хакасия	67	0,02	0,05	Снижение в 2,5 раза
Алтайский край	178	0,01	0,02	Снижение в 2 раза
Забайкальский край	611	0,08	0,08	Без динамики
Красноярский край	1337	0,07	0,04	Рост в 1,8 раза
Иркутская область	1341	0,08	0,08	Без динамики
Кемеровская область	480	0,03	0,03	Без динамики
Новосибирская область	604	0,03	0,04	Снижение в 1,3 раза
Омская область	638	0,04	0,07	Снижение в 1,8 раза
Томская область	498	0,01	0,05	Снижение в 5 раз
Сибирский федеральный округ, всего	5999	0,03	0,04	Снижение в 1,3 раза
Российская Федерация	55 799	0,38	—	—

В 2022 году в структуре ИСМП по местам выявления первую ранговую позицию в медицинских организациях как РФ, так и УФО и СФО заняли акушерские стационары и перинатальные центры, где было зарегистрировано 30 978 (55,5%), 3404 (47,7%) и 2907 (48,5%) случаев соответственно. На втором месте были прочие стационары: в РФ — 12 616 случаев (22,6%), в УФО — 1677 (23,5%) и в СФО — 1956 (32,6%). На третьем — хирургические стационары, отделения: в РФ — 9697 случаев (17,4%), в УФО — 1746 (24,5%) и в СФО — 861 (14,4%) (рис. 1).

Доля остальных медицинских подразделений в структуре выявленных ИСМП была крайне незначительна:

- детские стационары / отделения: в РФ — 1173 случая (2,1%), в УФО — 146 (2,0%), в СФО — 136 (2,3%);
- инфекционные стационары / отделения: в РФ — 445 случаев (0,8%), в УФО — 114 (1,6%), в СФО — 69 (1,2%);
- учреждения стационарного социального обслуживания: в РФ — 524 случая (0,9%), в УФО — 1 (0,01%), в СФО — 41 (0,7%);
- амбулаторно-поликлинические организации: в РФ — 366 случаев (0,7%), в УФО — 51 (0,7%), в СФО — 29 (0,5%).

В структуре нозологических форм инфекций медицинских организаций РФ преобладали ВУИ (27 408 случаев, 49,1%), на втором месте были заболевания и носительство, обусловленные COVID-19 (12 601 случай, 22,6%), на третьем — ИНДП и пневмонии (5467 случаев, 9,8%). Немного иная ситуация наблюдалась в медицинских организациях УФО, где на первом месте также находились ВУИ (2326 случаев, 32,6%), а ИНДП и пневмонии — на втором (1558 случаев, 21,8%), на третьем — ИОХВ (905 случаев,

12,7%). В структуре нозологических форм лечебных учреждений СФО: на первом месте находились ВУИ (2456 случаев, 40,9%), на втором — заболевания и носительство, обусловленные COVID-19 (1424 случая, 23,7%), на третьем — ИНДП и пневмонии (978 случаев, 16,3%).

В 2022 году в медицинских организациях Урала и Сибири у пациентов не было зарегистрировано случаев внутрибольничного заражения вирусными гепатитами В и С, ВИЧ-инфекцией (табл. 3).

Характеристика групповой и вспышечной заболеваемости инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи, в медицинских организациях субъектов Уральского и Сибирского федеральных округов

По данным, предоставленным Федеральным центром гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, в 2022 году в медицинских организациях РФ было зарегистрировано 115 вспышек инфекционных заболеваний, что на 2,6% ниже, чем в 2021 году (118 вспышек), и в 8,3 раза ниже показателя 2020 года (953 вспышки).

В 2022 году в 10 субъектах УФО и СФО были зафиксированы внутрибольничные вспышки инфекционных заболеваний. Всего было зарегистрировано 32 вспышки инфекционных заболеваний (27,8% внутрибольничных очагов, зарегистрированных в РФ) с общим числом пострадавших 533 человека — 33 ребёнка (6,2%) и 500 взрослых (93,8%).

Доля вспышечной заболеваемости от числа зарегистрированных случаев ИСМП в медицинских организациях УФО и СФО в 2022 году составила 0,1%.



Рис. 1. Структура мест выявления инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, у пациентов медицинских организаций в субъектах Уральского и Сибирского федеральных округов в 2022 году.

Fig. 1. Structure of healthcare-associated infections detection sites for patients of healthcare institutions in the constituents of Ural and Siberian Federal Districts, in 2022.

Таблица 3. Структура нозологических форм инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, зарегистрированных у пациентов медицинских организаций в 2022 году**Table 3.** Structure of nosological forms of healthcare-associated infections registered in patients of healthcare institutions, in 2022

Наименование инфекций	Зарегистрировано инфекций у пациентов					
	Российская Федерация		Уральский федеральный округ		Сибирский федеральный округ	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Внутриутробные инфекции	27 408	49,1	2326	32,6	2456	40,9
COVID-19	12 601	22,6	745	10,4	1424	23,7
Инфекции нижних дыхательных путей и пневмонии	5467	9,8	1558	21,8	978	16,3
Инфекции в области хирургического вмешательства	3638	6,5	905	12,7	441	7,4
Гнойно-септические инфекции новорождённых	1649	3,0	291	4,1	181	3,0
Гнойно-септические инфекции родильниц	1749	3,1	759	10,6	236	3,9
Инфекции мочевыводящих путей	586	1,1	161	2,3	12	0,2
Инфекции, связанные с инфузией, трансфузией и лечебной инъекцией, иммунизацией	958	1,7	216	3,03	94	1,6
Воздушно-капельные инфекции	914	1,6	57	0,8	40	0,7
Острые кишечные инфекции,	634	1,1	103	1,4	119	2,0
Другие инфекционные заболевания, носительство	171	0,3	17	0,2	18	0,3
Сальмонеллёзные инфекции	9	0,02	1	0,01	—	—
Туберкулёз впервые выявленный, активные формы	8	0,01	—	—	—	—
Вирусный гепатит В	3	0,01	—	—	—	—
Вирусный гепатит С	3	0,01	—	—	—	—
ВИЧ-инфекция	1	0,002	—	—	—	—
Всего	55 799	100	7139	100	5999	100

Отмечено, что доля внутрибольничной вспышечной заболеваемости ИСМП в субъектах РФ УФО и СФО была крайне вариабельна. Сопоставление данных различных форм государственной статистической отчётности позволило выявить в отдельных регионах (Республика Тыва) несоответствия, свидетельствующие о её недоучёте в ФФСН № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях».

В большинстве регионов среди лиц, пострадавших от внутрибольничных вспышек, преобладали сотрудники медицинских организаций: в среднем — 55,4%, максимально — 98,9%. В 8 регионах (Свердловская, Челябинская, Кемеровская, Тюменская и Омская области, республики Хакасия и Бурятия, Алтайский край) среди лиц, пострадавших от внутрибольничных вспышек, 82–99% составили пациенты медицинских организаций (табл. 4).

В нозологической структуре внутрибольничных вспышек в 2022 году в медицинских организациях УФО и СФО резко преобладали инфекции с аэрогенным механизмом передачи (29 очагов, 90,6%). Так, в медицинских организациях УФО 12 очагов (41,4%) относились к инфекциям

с аэрогенным механизмом, в медицинских организациях СФО — 17 очагов (58,6%).

Вспышки, вызванные патогенами с фекально-оральным механизмом передачи, в 2022 году носили единичный характер. Были зарегистрированы одна вспышка ротавирусного гастроэнтерита, одна — норовирусного гастроэнтерита и одна — дизентерии в медицинских организациях в Томской области, Ханты-Мансийском автономном округе — Югре и Республике Тыва. Всего пострадало 34 человека, в том числе 12 детей в возрасте до 17 лет.

Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, ассоциированные с COVID-19, в медицинских организациях субъектов Уральского и Сибирского федеральных округов

В 2022 году в медицинских организациях 85 субъектов РФ было зарегистрировано 53 808 случаев ИСМП, ассоциированных с COVID-19 (2020 год — 40 446 случаев, 2021 год — 81 765 случаев). Именно эта группа инфекций

Таблица 4. Характеристика пострадавших во внутрибольничных очагах инфекционных заболеваний в медицинских организациях субъектов Уральского и Сибирского федеральных округов в 2022 году

Table 4. Characteristics of patients in nosocomial infectious disease foci at healthcare institutions of the constituents of the Ural and Siberian Federal Districts, in 2022

Субъект Российской Федерации	Всего заболевших (ФФСН № 2), абс. число	В том числе				Количество пострадавших от вспышек (ФФСН № 23-17), абс. число	Доля вспышечной заболеваемости в структуре ИСМП, %
		пациенты (без ВУИ)		персонал медицинских организаций			
		Абс. число	%	Абс. число	%		
Курганская область	242	173	71,5	69	28,5	—	—
Свердловская область	2056	2015	98,0	41	2,0	52	2,5
Тюменская область	228	225	98,7	3	1,3	24	10,5
Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	918	531	57,8	387	42,2	31	3,4
Ямало-Ненецкий автономный округ	705	322	45,7	383	54,3	87	12,3
Челябинская область	1551	1546	99,7	5	0,3	13	0,8
Республика Алтай	3276	36	1,1	3240	98,9	—	—
Республика Бурятия	114	106	93,0	8	7,0	—	—
Республика Тыва	20*	20	100,0	—	—	24**	120,0
Республика Хакасия	48	46	95,8	2	4,2	—	—
Алтайский край	114	94	82,5	20	17,5	—	—
Забайкальский край	3348	367	11,0	2981	89,0	70	2,1
Красноярский край	1379	740	53,7	639	46,3	—	—
Иркутская область	1710	835	48,8	875	51,2	21	1,2
Кемеровская область	111	105	94,6	6	5,4	23	20,7
Новосибирская область	1599	105	6,6	1494	93,4	—	—
Омская область	598	594	99,3	4	0,7	—	—
Томская область	707	495	70,0	212	30,0	188	26,6
Всего	18 724	8355	44,6	10 369	55,4	533	2,8

Примечание. ВУИ — внутриутробные инфекции; ИСМП — инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи; ФФСН — форма федерального статистического наблюдения. * Данные ФФСН № 2 по Республике Тыва за 2022 год. ** Данные ФФСН № 23-17 по Республике Тыва за 2022 год.

Note: ВУИ — intrauterine infections; ИСМП — healthcare-associated infections; ФФСН — federal statistical observation form (FSOF). * Data of FSOF No. 2 for the Republic of Tyva for 2022. ** Data of FSOF No. 23-17 for the Republic of Tyva for 2022.

обеспечила формирование крупных эпидемических очагов в медицинских организациях с вовлечением в эпидемический процесс как пациентов, так и сотрудников.

Такая же тенденция была характерна для медицинских организаций УФО и СФО, где в 2022 году было зарегистрировано 12 535 случаев внутрибольничного инфицирования COVID-19 (2021 год — 21 388 случаев). В структуре заболевших преобладали работники медицинских организаций (82,7%), доля пациентов составила 17,3%.

Среди пациентов медицинских организаций УФО и СФО показатель внутрибольничной заболеваемости COVID-19

составил в среднем 0,35‰: в медицинских организациях УФО — 0,27‰, СФО — 0,41‰ (рис. 2).

В 2022 году наблюдалась значительная неравномерность вовлечения в эпидемический процесс внутрибольничной заболеваемости COVID-19 среди пациентов разных субъектов УФО и СФО. Наиболее высокие уровни внутрибольничной заболеваемости COVID-19 отмечены в Томской области (2,1‰), Ямало-Ненецком автономном округе (1,5‰) и Забайкальском крае (1,4‰). Не зарегистрировано случаев внутрибольничного инфицирования COVID-19 у пациентов медицинских организаций Республики Тыва и Алтайского края.

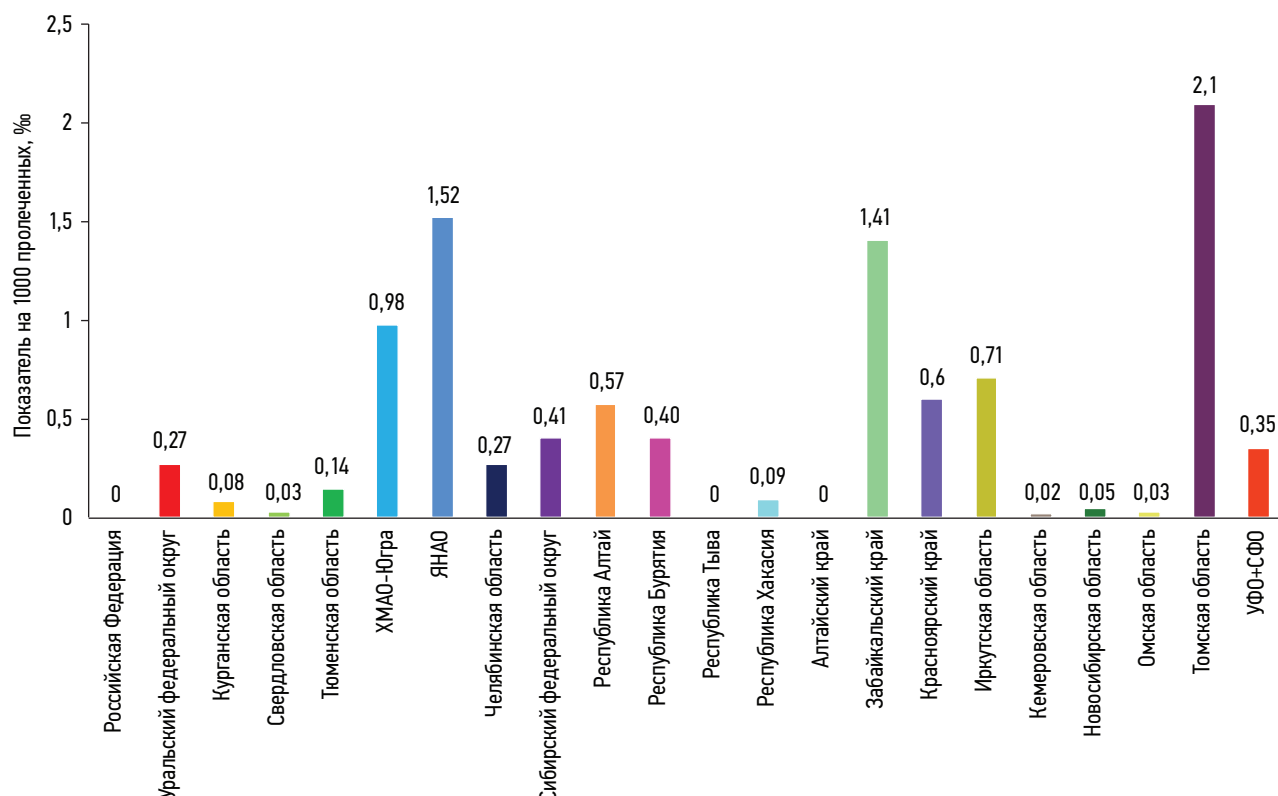


Рис. 2. Внутрибольничная заболеваемость COVID-19 у пациентов медицинских организаций в субъектах Уральского и Сибирского федеральных округов в 2022 году.

Fig. 2. Incidence of nosocomial COVID-19 in patients of healthcare institutions in the constituents of Ural and Siberian Federal Districts, in 2022.

В рейтинге мест выявления пациентов с внутрибольничным инфицированием COVID-19 лидировали прочие (терапевтические) (74,5%) и хирургические (14,6%) стационары / отделения. На третьем месте были инфекционные стационары / отделения (5,0%). Реже внутрибольничные случаи заболеваемости

COVID-19 у пациентов были обнаружены в акушерских стационарах / отделениях и перинатальных центрах (2,0%), детских стационарах / отделениях (1,9%), учреждениях стационарного социального обслуживания (1,7%) и амбулаторно-поликлинических организациях (0,3%) (табл. 5).

Таблица 5. Структура мест выявления COVID-19 у пациентов медицинских организаций в субъектах Уральского и Сибирского федеральных округов в 2020–2022 годы

Table 5. Structure of COVID-19 detection sites in patients of healthcare institutions in the constituents of the Ural and Siberian Federal Districts, in 2020–2022

Профиль медицинской организации	Зарегистрировано случаев COVID-19 у пациентов					
	2020 год		2021 год		2022 год	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Прочие стационары / отделения	6183	68,1	2235	69,2	1615	74,5
Хирургические стационары / отделения	1728	19,0	590	18,3	316	14,6
Амбулаторно-поликлинические организации	395	4,4	138	4,3	7	0,3
Инфекционные стационары / отделения	124	1,4	127	3,9	108	5,0
Учреждения стационарного социального обслуживания	480	5,3	60	1,9	37	1,7
Акушерские стационары / отделения, перинатальные центры	62	0,7	46	1,4	44	2,0
Детские стационары / отделения	97	1,1	35	1,1	42	1,9
Всего	9069	100,0	3231	100,0	2169	100,0

Персонал медицинских организаций был активнее вовлечён в эпидемический процесс внутрибольничного инфицирования COVID-19. В 2022 году среди работников медицинских организаций было зарегистрировано 41 207 случаев внутрибольничного заражения COVID-19, интенсивность эпидемического процесса составила 18,5‰ на 1000 работающих и превышала таковую среди пациентов в 68,5 раза.

В медицинских организациях УФО было зарегистрировано 886 случаев заболеваний COVID-19 у персонала, в медицинских организациях СФО — 9480. Уровень заболеваемости на 1000 работающих составил 3,7‰ в УФО и 24,4‰ в СФО.

Вовлечение персонала в эпидемический процесс внутрибольничного инфицирования COVID-19 было крайне неравномерно. Наибольшая интенсивность эпидемического процесса отмечена в медицинских организациях Республики Алтай (553,7‰), Забайкальского края (141,7‰) и Новосибирской области (47,3‰), наименьшая — в Тюменской, Челябинской, Омской и Кемеровской областях и составила 0,1‰. В медицинских организациях Республики Тыва в 2022 году не зарегистрировано ни одного случая внутрибольничного инфицирования COVID-19 у работников медицинских организаций, что, по-видимому,

характеризует различные подходы в оценке критериев внутрибольничного инфицирования, реализуемые в отдельных субъектах РФ (рис. 3).

Инфекции новорождённых в медицинских организациях субъектов Уральского и Сибирского федеральных округов

В 2022 году в медицинских организациях РФ было зарегистрировано 29 057 случаев инфекций новорождённых (включая ВУИ), показатель заболеваемости — 22,3‰, в том числе в субъектах УФО и СФО — 5254 случая, показатель заболеваемости — 18,9‰ (+19,5% по сравнению с 2021 годом, СМУ — 15,2‰).

В УФО показатель заболеваемости инфекциями новорождённых составил 22,8‰ (2617 случаев, +11,9% по сравнению с 2021 годом; СМУ — 15,1‰), в СФО — 22,9‰ (2637 случаев, +77,7% по сравнению с 2021 годом, СМУ — 15,8‰).

Более высокие показатели заболеваемости инфекциями новорождённых регистрировались в Свердловской области (37,3‰), Красноярском крае (24,0‰), Челябинской области и Забайкальском крае (по 23,1‰), Иркутской области (22,4‰), наименьшие — в Томской (1,4‰) и Тюменской (4,3‰) областях, Республике Хакасия (4,5‰).

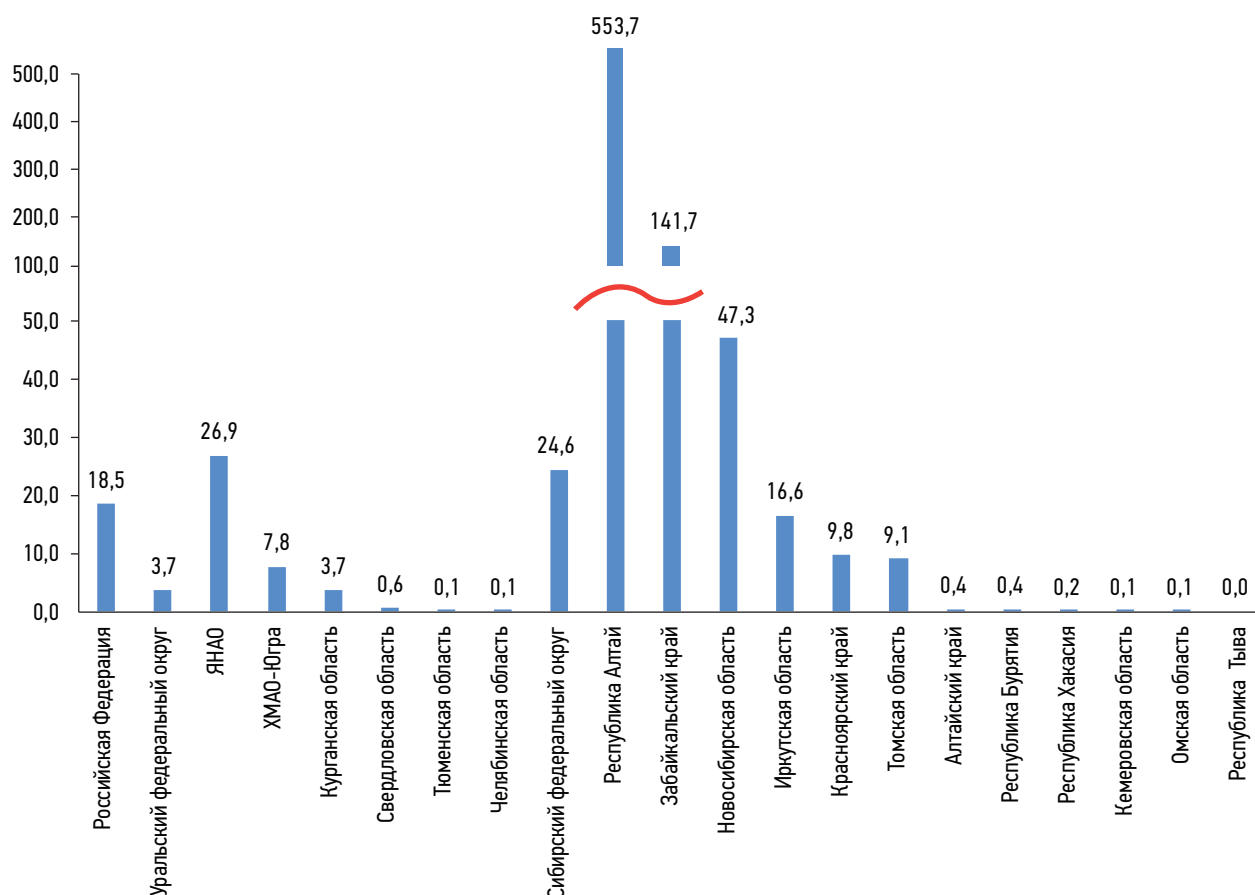


Рис. 3. Заболеваемость COVID-19 у персонала медицинских организаций в субъектах Уральского и Сибирского федеральных округов.

Fig. 3. Incidence of COVID-19 among the healthcare personnel in the constituents of the Ural and Siberian Federal Districts.

В Республике Тыва в 2022 году ИСМП новорождённых не регистрировались.

Подавляющее большинство случаев инфекций новорождённых (99,6%) было выявлено в акушерских стационарах и перинатальных центрах, и лишь 0,4% — в детских стационарах на втором этапе выхаживания, что не соответствует современной специфике оказания перинатальной помощи (развитие второго этапа выхаживания новорождённых, выхаживание детей с низкой и экстремально низкой массой тела). Эта тенденция является общей для всех субъектов РФ УФО и СФО.

В многолетней динамике в УФО и СФО отмечены разнонаправленные тенденции изменений показателя заболеваемости инфекциями новорождённых. Для медицинских организаций УФО характерен рост выявления со средним ежегодным темпом прироста 8,3%, для медицинских организаций СФО — увеличение регистрации со средним ежегодным темпом прироста 1,9%.

Наибольший прирост показателя относительно СМУ отмечен в Курганской области (в 2,7 раза), Республике Бурятия (в 2 раза) и Челябинской области

(в 1,8 раза), наибольшее снижение — в Омской области (в 2,7 раза) (табл. 6).

В медицинских организациях УФО и СФО в 2022 году было выявлено 472 случая гнойно-септических инфекций новорождённых, показатель заболеваемости составил 1,7‰, из них в УФО зарегистрирован 291 случай (2,5‰), в СФО — 181 (1,1‰).

Наибольшие показатели заболеваемости зарегистрированы в Свердловской (5,3‰), Курганской (4,7‰) областях и Республике Алтай (3,0‰), наименьшие — в Кемеровской (0,1‰), Тюменской (0,3‰) областях и Республике Хакасия (0,4‰). В 2022 году не было зарегистрировано случаев ГСИ новорождённых в Республике Тыва.

В многолетней динамике в медицинских организациях субъектов УФО и СФО отмечается тенденция к снижению регистрации ГСИ новорождённых с 1580 случаев в 2011 году (3,6‰) до 472 в 2022 году (1,7‰), средний ежегодный темп снижения — 7,3%.

Снижение активной работы по выявлению и регистрации ГСИ в большей степени отмечено в субъектах УФО и СФО: Кемеровская область (в 8 раз), Забайкальский край

Таблица 6. Инфекции новорождённых в медицинских организациях субъектов Уральского и Сибирского федеральных округов в 2022 году

Table 6. Neonatal infections in healthcare institutions of the constituents of Ural and Siberian Federal Districts, in 2022

Субъект Российской Федерации	Количество случаев, выявленных в 2022 г., абс. число	Показатель на 1000 рождённых живыми, ‰	Среднемноголетний уровень, 2018–2022 гг., ‰	Рост / снижение
Курганская область	118	19,0	7,1	Рост в 2,7 раза
Свердловская область	1368	37,3	22,6	Рост в 1,7 раза
Тюменская область	75	4,3	6,9	Снижение в 1,6 раза
Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	280	14,9	13,1	+13,7%
Ямало-Ненецкий автономный округ	92	14,7	17,2	Снижение в 1,2 раза
Челябинская область	684	23,1	12,8	Рост в 1,8 раза
Республика Алтай	40	14,9	17,2	Снижение в 1,2 раза
Республика Бурятия	66	6,1	3,1	Рост в 2 раза
Республика Тыва	—	—	0,5	Без динамики
Республика Хакасия	23	4,5	11,2	Снижение в 2,5 раза
Алтайский край	98	5,6	6,8	Снижение в 1,2 раза
Забайкальский край	254	23,1	24,5	–6,1%
Красноярский край	615	24,0	17,4	Рост в 1,4 раза
Иркутская область	549	22,4	19,9	+12,6%
Кемеровская область	377	19,2	14,9	Рост в 1,3 раза
Новосибирская область	514	19,8	24,1	Снижение в 1,2 раза
Омская область	89	5,5	14,9	Снижение в 2,7 раза
Томская область	12	1,4	2,4	Снижение в 1,7 раза

(в 5,8 раза), Тюменская область (в 4,7 раза), Ямало-Ненецкий автономный округ (в 4,3 раза), Республика Хакасия (в 3,8 раза), Омская область (в 3,6 раза) (табл. 7).

В структуре ГСИ новорождённых в 2022 году значительную долю (81,1%) составляли локализованные формы: инфекции пупочной ранки, пуповинного остатка и пупочных сосудов (омфалит, флебит пупочной вены), заболевания кожи и подкожно-жировой клетчатки (пиодермия, импетиго, панариций, паронихий), а также конъюнктивит и пневмонии, неонатальная ИМП и другие локализованные инфекции, не учтённые в ФФСН № 2. Каждый 18-й случай ГСИ новорождённых (5,5%) относился к группе прочих инфекций, что, возможно, послужит основанием для дальнейшего совершенствования ФФСН № 2 и расширения перечня регистрируемых форм ГСИ новорождённых.

На долю генерализованных форм (бактериальный менингит, сепсис, остеомиелит) приходилось 18,9% — 89 случаев (УФО — 85 случаев, 18,0%; СФО — 4 случая, 0,9%), что несколько выше, чем в целом по РФ (15,2%).

В многолетней динамике отмечается тенденция к снижению выявления и регистрации локализованных форм ГСИ новорождённых со средним ежегодным темпом снижения 8,8% преимущественно за счёт субъектов СФО (средний ежегодный темп снижения — 11,4%).

В 2022 году структура локализованных форм ГСИ новорождённых, зарегистрированных в медицинских организациях УФО, не отличалась от таковой в СФО. В УФО и СФО первое ранговое место занимали пневмонии новорождённых (УФО — 30,6%, СФО — 22,0%). На втором месте — инфекции подкожно-жировой клетчатки (пиодермия, импетиго, панариций, паронихий) (УФО — 29,6%, СФО — 19,2%). На третьем месте — конъюнктивит и дакриоцистит (УФО — 20,4%, СФО — 17,5%) (рис. 4).

В последние годы всё большее внимание уделяется проблеме ВУИ новорождённых, число которых многократно превышает количество ГСИ новорождённых. В 2022 году в РФ среднее соотношение внутрибольничных ГСИ новорождённых к ВУИ новорождённых составило 1 : 16,6, в целом по УФО и СФО число случаев ВУИ

Таблица 7. Гнойно-септические инфекции новорождённых в медицинских организациях субъектов Уральского и Сибирского федеральных округов в 2022 году

Table 7. Purulent-septic neonatal infections in healthcare institutions of the constituents of the Ural and Siberian Federal Districts, in 2022

Субъект Российской Федерации	Количество случаев, выявленных в 2022 г., абс. число	Показатель на 1000 рождённых живыми, ‰	Среднемноголетний уровень, 2018–2022 гг., ‰	Рост / снижение
Курганская область	29	4,7	2,4	Рост в 2 раза
Свердловская область	195	5,3	6,7	Снижение в 1,3 раза
Тюменская область	6	0,3	1,4	Снижение в 4,7 раза
Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	12	0,6	0,5	Рост в 1,2 раза
Ямало-Ненецкий автономный округ	4	0,6	2,6	Снижение в 4,3 раза
Челябинская область	45	1,5	1,4	+7,1%
Республика Алтай	8	3,0	5,1	Снижение в 1,7 раза
Республика Бурятия	15	1,4	0,9	Рост в 1,6 раза
Республика Тыва	—	—	0,4	Без динамики
Республика Хакасия	2	0,4	1,5	Снижение в 3,8 раза
Алтайский край	14	0,8	0,5	Рост в 1,6 раза
Забайкальский край	10	0,9	5,2	Снижение в 5,8 раза
Красноярский край	18	0,7	0,3	Рост в 2,3 раза
Иркутская область	43	1,8	2,5	Снижение в 1,4 раза
Кемеровская область	2	0,1	0,8	Снижение в 8 раз
Новосибирская область	15	0,6	0,8	Снижение в 1,3 раза
Омская область	45	2,8	10,0	Снижение в 3,6 раза
Томская область	9	1,0	1,5	Снижение в 1,5 раза

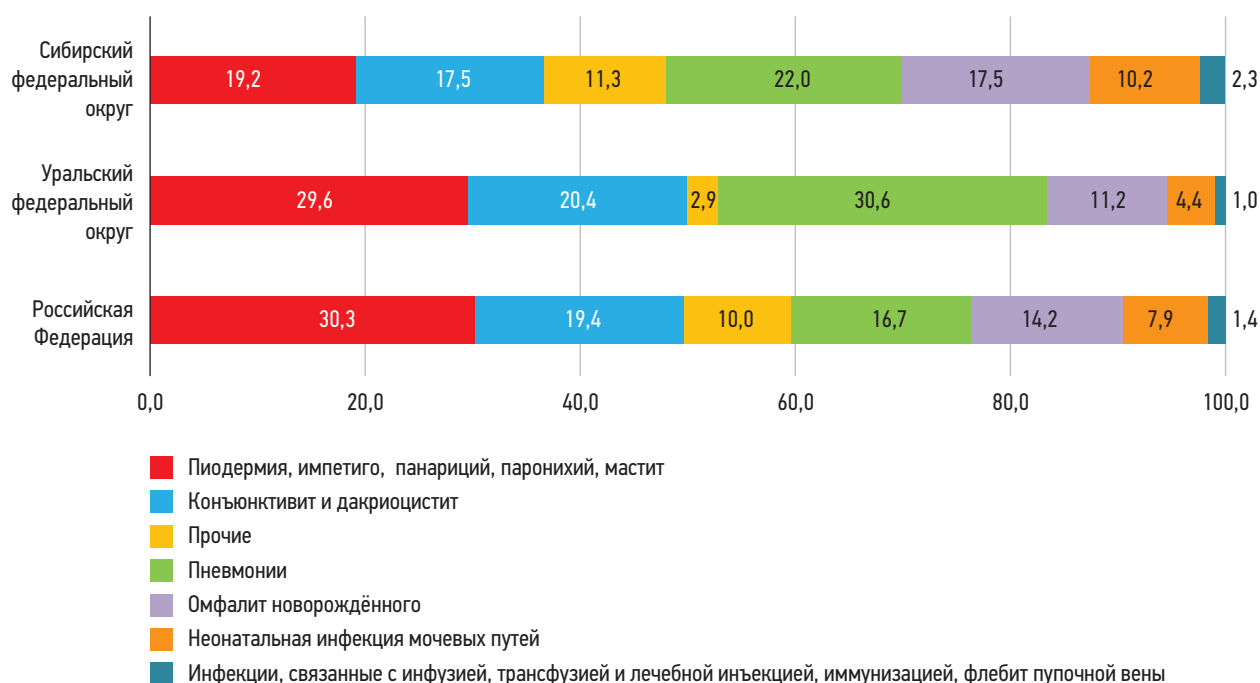


Рис. 4. Структура локализованных форм гнойно-септических инфекций новорождённых в медицинских организациях Российской Федерации, Уральского и Сибирского федеральных округов в 2022 году.

Fig. 4. Structure of localized forms of neonatal purulent-septic infections in healthcare institutions of the Russian Federation, Ural and Siberian Federal Districts, in 2022.

в 10,1 раза превысило число случаев ГСИ (УФО — 1 : 8,0; СФО — 1 : 13,6).

В медицинских организациях субъектов РФ УФО и СФО в 2022 году было зарегистрировано 4782 случая ВУИ (17,2‰), из них в УФО — 2326 случаев (20,2‰), в СФО — 2456 случаев (15,1‰). Наибольшие показатели заболеваемости регистрировались в Свердловской области (32,0‰), Забайкальском (22,2‰) и Красноярском (23,3‰) краях. Наименьшие показатели — в Томской (0,3‰), Омской (2,7‰) и Тюменской (4,0‰) областях (табл. 8).

В многолетней динамике в медицинских организациях субъектов РФ УФО отмечается рост показателя заболеваемости ВУИ новорождённых [с 6,9‰ (1152 случая) в 2011 году до 20,2‰ (2326 случаев) в 2022 году, средний ежегодный темп прироста — 11,4%]. В субъектах СФО отмечается слабо выраженная тенденция к снижению заболеваемости ВУИ [с 15,2‰ (4081 случай) до 15,1‰ (2456 случаев), темп снижения — 0,1%].

Следует отметить, что в субъектах РФ УФО и СФО в 2022 году, как и в предыдущие годы, наблюдалась чрезвычайно неравномерная структура инфекционных заболеваний новорождённых с превышением (иногда в несколько десятков раз) случаев ВУИ по сравнению с ГСИ новорождённых. Особо выделяются учреждения родовспоможения Республики Тыва, где полностью отсутствует регистрация случаев ГСИ новорождённых и ВУИ (табл. 9).

Федеральная служба Роспотребнадзора обращает внимание, что данная ситуация свидетельствует о сокрытии

случаев внутрибольничных инфекций у новорождённых под диагнозом ВУИ или о гипердиагностике ВУИ вследствие отсутствия утверждённых критериев постановки диагноза ВУИ, проблем в организации микробиологического обследования пары «мать–дитя»³.

Инфекции родильниц, связанные с оказанием медицинской помощи, в медицинских организациях субъектов Уральского и Сибирского федеральных округов

В 2022 году в медицинских организациях РФ было зарегистрировано 1749 случаев ИСМП родильниц, что составило 3,1% всех ИСМП пациентов.

В учреждениях родовспоможения субъектов РФ УФО и СФО было зарегистрировано 995 случаев внутрибольничных инфекций родильниц, показатель заболеваемости составил 3,4‰, что выше уровня регистрации в 2021 году (+21,4%; 2,8‰) и выше СМУ (+7,3%; 3,2‰).

В акушерских стационарах субъектов УФО показатель заболеваемости составил 6,6‰, что выше уровня 2021 года на 11,1% и СМУ на 20,7% (5,5‰). В медицинских учреждениях СФО этот показатель составил 1,4‰, что также выше уровня 2021 года (+34,7%) и ниже СМУ в 1,3 раза (1,8‰).

³ О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2021 г. : государственный доклад. М. : Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2022. 340 с.

Таблица 8. Внутриутробные инфекции новорождённых в медицинских организациях субъектов Уральского и Сибирского федеральных округов в 2022 году**Table 8.** Intrauterine neonatal infections in healthcare institutions of the constituents of the Ural and Siberian Federal Districts, in 2022

Субъект Российской Федерации	Количество случаев, выявленных в 2022 г., абс. число	Показатель на 1000 рождённых живыми, ‰	Среднегодовой уровень, 2018–2022 гг., ‰	Рост / снижение
Курганская область	89	14,3	4,7	Рост в 3 раза
Свердловская область	1173	32,0	15,9	Рост в 2 раза
Тюменская область	69	4,0	5,5	Снижение в 1,4 раза
Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	268	14,3	12,6	+13,5%
Ямало-Ненецкий автономный округ	88	14,0	14,7	–5,0%
Челябинская область	639	21,6	11,5	Рост в 1,9 раза
Республика Алтай	32	11,9	12,1	–1,7%
Республика Бурятия	51	4,7	2,3	Рост в 2 раза
Республика Тыва	–	–	0,1	Без динамики
Республика Хакасия	21	4,1	9,7	Снижение в 2,4 раза
Алтайский край	84	4,8	6,3	Снижение в 1,3 раза
Забайкальский край	244	22,2	19,3	+15,0%
Красноярский край	597	23,3	17,2	Рост в 1,4 раза
Иркутская область	506	20,6	17,4	Рост в 1,2 раза
Кемеровская область	375	19,1	14,0	Рост в 1,4 раза
Новосибирская область	499	19,3	23,3	Снижение в 1,2 раза
Омская область	44	2,7	4,9	Снижение в 1,8 раза
Томская область	3	0,3	0,9	Снижение в 3 раза

Наибольший показатель заболеваемости зарегистрирован в Свердловской области (18,2‰), Республике Бурятия (8,9‰), Красноярском крае (3,9‰), наименьший — в республиках Алтай (0,02‰), Хакасия (0,2‰), Томской области (0,1‰) (табл. 10). Низкий уровень выявления и регистрации ИСМП родильниц, который имеет место в большинстве субъектов УФО и СФО, противоречит результатам регистрации ВУИ новорождённых: в среднем на 1 случай послеродовой инфекции родильниц приходится 5 случаев ВУИ новорождённых.

В целом по УФО и СФО работу по выявлению и регистрации ИСМП родильниц нельзя оценить как удовлетворительную. В многолетней динамике отмечается снижение показателей заболеваемости. Тенденция к его снижению наиболее выражена в учреждениях родовспоможения Томской области (в 7 раз), Кемеровской области (в 5,5 раза), Республики Алтай (в 5 раз), Забайкальского края (в 3,8 раза), Омской области (в 2,6 раза), Тюменской области (в 2,2 раза). Небольшой прирост регистрации ИСМП родильниц в 2022 году отмечен в Красноярском крае (в 6,5 раза), Республике Тыва (в 5 раз).

В структуре ИСМП родильниц традиционно наибольшую долю занимали прочие локализованные формы ГСИ — 68,0% (УФО — 85,4%; СФО — 51,3%), среди которых преобладают послеродовые эндометриты.

Второе место в структуре локализованных форм ГСИ родильниц занимали инфекции хирургической акушерской раны, третье — инфекции в области промежности (расхождение швов).

В 2022 году в учреждениях родовспоможения РФ было зарегистрировано 37 случаев генерализованных форм ГСИ родильниц (сепсис, острый перитонит), что составило 2,1% общего количества ГСИ родильниц.

В медицинских организациях субъектов РФ УФО и СФО было зарегистрировано 8 случаев генерализованных форм (0,03‰), из них 4 (0,03‰) в УФО и 4 (0,02‰) в СФО.

Случаи генерализованных форм ГСИ родильниц в 2022 году регистрировались в Курганской области (1 случай, 0,16‰), Свердловской области (1 случай, 0,03%), Красноярском крае (1 случай, 0,04‰), Челябинской области (2 случая, 0,07‰), Новосибирской

Таблица 9. Соотношение диагнозов гнойно-септических и внутриутробных инфекций новорождённых в учреждениях родовспоможения субъектов Уральского и Сибирского федеральных округов в 2022 году

Table 9. Ratio of diagnosed neonatal purulent septic and intrauterine infection cases in maternity hospitals of the constituents of the Ural and Siberian Federal Districts, in 2022

Субъект Российской Федерации	Всего инфекций новорождённых, абс. число	В том числе				Соотношение диагнозов ВУИ / ГСИ
		ГСИ новорождённых		ВУИ новорождённых		
		абс.	‰	абс.	‰	
Кемеровская область	377	2	0,1	375	19,1	188/1
Новосибирская область	514	15	0,6	499	19,3	33/1
Красноярский край	615	18	0,7	597	23,3	33/1
Забайкальский край	254	10	0,9	244	22,2	24/1
Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	280	12	0,6	268	14,3	22/1
Ямало-Ненецкий автономный округ	92	4	0,6	88	14	22/1
Челябинская область	684	45	1,5	639	21,6	14/1
Иркутская область	549	43	1,8	506	20,6	12/1
Тюменская область	75	6	0,3	69	4	12/1
Республика Хакасия	23	2	0,4	21	4,1	11/1
Алтайский край	98	14	0,8	84	4,8	6/1
Свердловская область	1368	195	5,3	1173	32	6/1
Республика Алтай	40	8	3	32	11,9	4/1
Республика Бурятия	66	15	1,4	51	4,7	3/1
Курганская область	118	29	4,7	89	14,3	3/1
Омская область	89	45	2,8	44	2,7	1/1
Томская область	12	9	1	3	0,3	1/3
Республика Тыва	—	—	—	—	—	—

Примечание. ВУИ — внутриутробные инфекции; ГСИ — гнойно-септические инфекции.

Note: ВУИ — intrauterine infections; ГСИ — purulent-septic infections.

области (2 случая, 0,08‰), Кемеровской области (1 случай, 0,05‰).

В многолетней динамике в учреждениях родовспоможения УФО и СФО в целом отмечена тенденция к росту выявления и регистрации генерализованных форм ГСИ родильниц со средним ежегодным темпом роста 4,2% (УФО — 1,5%, СФО — 7,4%).

В 2022 году в медицинских организациях РФ было зарегистрировано 1712 случаев локализованных форм ГСИ родильниц, что составило 97,9% общего количества ГСИ родильниц. В медицинских организациях субъектов РФ УФО и СФО было зарегистрировано 987 случаев локализованных форм (3,4‰), из них 755 случаев (6,6‰) в УФО и 232 случая (1,3‰) в СФО.

Наибольшие показатели заболеваемости регистрировались в Республике Алтай (рост в 11 раз), Республике Тыва (рост в 6,3 раза), Красноярском крае (рост в 5,3 раза).

В Кемеровской области отмечено снижение показателя в 5 раз (табл. 11).

В многолетней динамике УФО и СФО локализованных форм ГСИ родильниц средний ежегодный темп прироста — 1,4% [СФО — (–4,8%), УФО — (+4,5%)].

В 2022 году в родильных домах и перинатальных центрах РФ было зарегистрировано 398 случаев ИОХВ после кесарева сечения и 61 случай ИОХВ после родов через естественные родовые пути, что составило 22,7 и 3,5% общего количества ГСИ родильниц соответственно.

В медицинских организациях субъектов РФ УФО и СФО было зарегистрировано 181 случай ИОХВ после кесарева сечения (2,0‰), из них 86 случаев (2,5‰) в УФО и 95 (1,7‰) в СФО, и 17 случаев ИОХВ после родов через естественные родовые пути (0,1‰), из них 6 случаев (0,1‰) в УФО и 11 (0,1‰) в СФО.

Таблица 10. Инфекции родильниц в медицинских организациях субъектов Уральского и Сибирского федеральных округов в 2022 году**Table 10.** Puerperal infections in healthcare institutions of the constituents of the Ural and Siberian Federal Districts, in 2022

Субъект Российской Федерации	Количество случаев, выявленных в 2022 г., абс. число	Показатель на 1000 родов, ‰	Среднегодовой уровень, 2018–2022 гг., ‰	Рост / снижение
Курганская область	7	1,1	0,9	Рост в 1,2 раза
Свердловская область	668	18,2	14,9	Рост в 1,2 раза
Тюменская область	9	0,5	1,1	Снижение в 2,2 раза
Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	17	0,9	0,7	Рост в 1,3 раза
Ямало-Ненецкий автономный округ	14	2,2	2,6	Снижение в 1,2 раза
Челябинская область	44	1,5	0,7	Рост в 2,1 раза
Республика Алтай	3	0,02	0,1	Снижение в 5 раз
Республика Бурятия	24	8,9	2,8	Рост в 3,2 раза
Республика Тыва	11	1,0	0,2	Рост в 5 раз
Республика Хакасия	1	0,2	0,3	Снижение в 1,5 раза
Алтайский край	9	1,8	0,7	Рост в 2,6 раза
Забайкальский край	16	0,9	3,4	Снижение в 3,8 раза
Красноярский край	43	3,9	0,6	Рост в 6,5 раза
Иркутская область	46	1,8	2,3	Снижение в 1,3 раза
Кемеровская область	4	0,2	1,1	Снижение в 5,5 раза
Новосибирская область	20	1,0	1,5	Снижение в 1,5 раза
Омская область	57	2,2	5,7	Снижение в 2,6 раза
Томская область	2	0,1	0,7	Снижение в 7 раз

Инфекции в области хирургического вмешательства (послеоперационные инфекции) в медицинских организациях субъектов Уральского и Сибирского федеральных округов

В медицинских организациях РФ в 2022 году было зарегистрировано 3638 случаев ИОХВ, которые заняли четвертое ранговое место по частоте регистрации в РФ и составили 6,5% всех ИСМП.

В медицинских организациях субъектов РФ в 2022 году ИОХВ заняли третье ранговое место в УФО по частоте регистрации, уступая ВУИ, ИНДП и пневмониям, и четвертое ранговое место в СФО, уступая ВУИ, заболеваниям, обусловленным COVID-19, ИНДП и пневмониям. В 2018–2019 годах ИОХВ находились на третьей ранговой позиции по частоте регистрации после ИСМП новорождённых и пневмоний, в 2020–2021 годах — на четвертой.

В 2022 году в медицинских организациях УФО и СФО было зарегистрировано 1346 случаев ИОХВ, показатель

заболеваемости составил 0,4‰, что несколько выше показателя заболеваемости 2021 года (996 случаев, 0,3‰) и ниже СМУ (0,6‰). В медицинских организациях УФО показатель заболеваемости ИОХВ составил 0,8‰ (905 случаев), что в 1,3 раза выше показателя 2021 года и на 20% ниже СМУ (1,0‰). В СФО он равнялся 0,2‰ (441 случай), что соответствует показателю 2021 года и ниже СМУ (0,3‰).

Максимальный уровень заболеваемости ИОХВ зарегистрирован в учреждениях хирургического профиля Свердловской (1,02‰), Челябинской (0,96‰), Омской (0,76‰) областей, минимальный — Новосибирской области, Красноярского края и Республики Хакасия (по 0,04‰), Республики Бурятия (0,01‰). Не зарегистрировано ни одного случая ИОХВ в 2022 году в Республике Алтай, несмотря на значительный объём проводимых операций.

Снижение регистрации ИОХВ в 2022 году отмечено в 12 субъектах УФО и СФО. В Республике Алтай в 2022 году случаи ИОХВ не регистрировались. В остальных субъектах УФО и СФО наблюдается небольшой рост выявляемости данной нозологии (табл. 12).

Таблица 11. Локализованные формы гнойно-септических инфекций родильниц в медицинских организациях субъектов Уральского и Сибирского федеральных округов в 2022 году**Table 11.** Localized forms of puerperal purulent-septic infections in healthcare institutions of the constituents of the Ural and Siberian Federal Districts, in 2022

Субъект Российской Федерации	Количество случаев, выявленных в 2022 г., абс. число	Показатель на 1000 родов, ‰	Среднегодовой уровень, 2018–2022 гг., ‰	Рост / снижение
Курганская область	6	1,0	0,8	Рост в 1,3 раза
Свердловская область	667	18,2	11,9	Рост в 1,5 раза
Тюменская область	9	0,5	1,0	Снижение в 2 раза
Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	17	0,9	0,6	Рост в 1,5 раза
Ямало-Ненецкий автономный округ	14	2,2	2,4	Снижение в 1,1 раза
Челябинская область	42	1,4	0,7	Рост в 2 раза
Республика Алтай	3	1,1	0,1	Рост в 11 раз
Республика Бурятия	24	2,2	1,9	Рост в 1,2 раза
Республика Тыва	11	1,9	0,3	Рост в 6,3 раза
Республика Хакасия	1	0,2	0,3	Снижение в 1,5 раза
Алтайский край	9	0,5	0,4	Рост в 1,3 раза
Забайкальский край	16	1,5	3,5	Снижение в 2,3 раза
Красноярский край	42	1,6	0,3	Рост в 5,3 раза
Иркутская область	46	1,9	2,2	Снижение в 1,2 раза
Кемеровская область	3	0,2	1,0	Снижение в 5 раз
Новосибирская область	18	0,7	1,4	Снижение в 2 раза
Омская область	57	3,5	5,5	Снижение в 1,6 раза
Томская область	2	0,2	0,7	Снижение в 3,5 раза

Выявление случаев ИОХВ в РФ в основном происходило в медицинских организациях хирургического профиля (94,1%), в единичных случаях ИОХВ были обнаружены в прочих стационарах (2,2%), амбулаторно-поликлинических учреждениях (1,9%), акушерских отделениях (1,0%), детских стационарах (0,8%) и инфекционных стационарах (0,1%), в субъектах УФО и СФО случаи ИОХВ регистрировались только в хирургических стационарах / отделениях.

Инфекции, связанные с инфузией, трансфузией и лечебной инъекцией, иммунизацией, в медицинских организациях субъектов Уральского и Сибирского федеральных округов

Инъекционные процедуры — наиболее массовая медицинская манипуляция, однако выявление случаев инфекций, связанных с инфузиями, трансфузиями и лечебными инъекциями, носит единичный характер. В РФ за 2022 год было зарегистрировано 958 случаев инфекций,

связанных с инфузией, трансфузией и лечебной инъекцией, иммунизацией, их доля в структуре ИСМП пациентов составила 1,7%.

В стационарных и амбулаторно-поликлинических учреждениях УФО и СФО в 2022 году было зарегистрировано 310 случаев ИСМП данной группы, в том числе 131 случай катетер-ассоциированных инфекций кровотока (42,3%). Показатель заболеваемости составил 0,001‰ и значительно не отличался в медицинских организациях УФО и СФО.

Случаи инфекций, связанные с инфузией, трансфузией и лечебной инъекцией, иммунизацией, в анализируемом году регистрировались в медицинских организациях всех субъектов РФ УФО и СФО, за исключением Республики Алтай.

Основными местами выявления данной группы инфекций в субъектах УФО и СФО были прочие стационары (40,6%), на втором месте — амбулаторно-поликлинические учреждения (23,5%), далее — хирургические (21,3%), детские (6,8%), акушерские стационары (5,2%), инфекционные стационары (1,9%) и учреждения социального обслуживания (0,6%).

Таблица 12. Инфекции в области хирургического вмешательства в медицинских организациях субъектов Уральского и Сибирского федеральных округов в 2022 году**Table 12.** Post-surgery infections in healthcare institutions of the constituents of the Ural and Siberian Federal Districts, in 2022

Субъект Российской Федерации	Количество случаев, выявленных в 2022 г., абс. число	Показатель на 1000 оперативных вмешательств, ‰	Среднегодовой уровень, 2018–2022 гг., ‰	Рост / снижение
Курганская область	31	0,42	0,22	Рост в 1,9 раза
Свердловская область	348	1,02	1,62	Снижение в 1,6 раза
Тюменская область	86	0,49	0,69	Снижение в 1,4 раза
Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	72	0,35	0,18	Рост в 1,9 раза
Ямало-Ненецкий автономный округ	20	0,72	0,82	–10,0%
Челябинская область	348	0,96	1,03	–7,3%
Республика Алтай	—	—	0,04	Без динамики
Республика Бурятия	1	0,01	0,10	Снижение в 10 раз
Республика Тыва	3	0,14	0,10	Рост в 1,4 раза
Республика Хакасия	2	0,04	0,21	Снижение в 5,3 раза
Алтайский край	26	0,11	0,10	+10,0%
Забайкальский край	15	0,25	0,55	Снижение в 2,2 раза
Красноярский край	12	0,04	0,05	Снижение в 1,3 раза
Иркутская область	171	0,60	0,89	Снижение в 1,5 раза
Кемеровская область	19	0,06	0,07	–16,7%
Новосибирская область	14	0,04	0,12	Снижение в 3 раза
Омская область	172	0,76	0,83	–9,2%
Томская область	7	0,08	0,05	Рост в 1,6 раза

Инфекции мочевыводящих путей в медицинских организациях субъектов Уральского и Сибирского федеральных округов

ИМП занимают одно из ведущих мест в структуре ИСМП в мире, однако в РФ их регистрация также носит единичный характер. В 2022 году в медицинских организациях РФ было зарегистрировано 586 случаев ИМП, их доля в структуре ИСМП составила 1,1%.

В стационарных и амбулаторно-поликлинических организациях УФО и СФО в 2022 году было зарегистрировано 173 случая ИСМП данной группы, в том числе 126 (72,8%) — катетер-ассоциированных ИМП. В УФО показатель заболеваемости ИМП составил 0,06‰, в СФО — 0,003‰.

В большинстве субъектов УФО и СФО (38,9%) в 2022 году регистрация ИМП не проводилась. Лидерами по числу зарегистрированных случаев ИМП являются Челябинская (75 случаев) и Свердловская (55 случаев) области.

Катетер-ассоциированные ИМП были зарегистрированы в Челябинской (66 случаев), Свердловской (38),

Тюменской (6), Иркутской (3), Кемеровской (1) областях, Алтайском (2), Красноярском (2), Забайкальском (1) краях, Ханты-Мансийском автономном округе — Югре (6) и Ямало-Ненецком автономном округе (1), что, безусловно, свидетельствует о низкой эффективности системы эпидемиологического надзора за ИСМП в отделениях неврологии, реанимации, хирургии, учреждениях стационарного социального обслуживания большинства субъектов УФО и СФО.

Чаще всего внутрибольничные ИМП в субъектах УФО и СФО выявлялись в прочих (53,8%) и хирургических (44,5%) стационарах. Единичные случаи были зарегистрированы в детских (1,2%) и инфекционных (0,6%) стационарах.

Инфекции нижних дыхательных путей в медицинских организациях субъектов Уральского и Сибирского федеральных округов

По данным официальной статистики, в 2022 году в медицинских организациях РФ было зарегистрировано

5467 случаев ИНДП, их доля в структуре ИСМП составила 9,8%. В медицинских организациях субъектов РФ УФО и СФО — 2536 случаев ИНДП, из них 96,6% были клинически интерпретированы как внутрибольничная пневмония (2449 случаев).

Показатель заболеваемости внутрибольничными пневмониями составил 0,41‰, что в 1,2 раза выше показателя 2021 года и в 1,2 раза выше СМУ (0,33‰). В УФО этот показатель равнялся 0,57‰ (1558 случаев, что в 2,6 раза выше показателя 2021 года), в СФО — 0,28‰ (978 случаев, что в 2,3 раза выше показателя 2021 года).

Рост заболеваемости ИНДП в целом и внутрибольничными пневмониями в частности зарегистрирован во всех регионах. В Республике Бурятия в 2022 году внутрибольничные пневмонии не регистрировались, что не соответствует тенденциям эпидемического процесса ИСМП.

Инфекции с фекально-оральным механизмом передачи в медицинских организациях субъектов Уральского и Сибирского федеральных округов

По данным официальной статистики, в 2022 году в медицинских организациях РФ было зарегистрировано 634 случая ОКИ, их доля в структуре ИСМП составила 1,1%. В медицинских организациях субъектов РФ УФО и СФО в 2022 году было выявлено 222 случая инфекций с фекально-оральным механизмом (0,9% всех ИСМП), показатель заболеваемости составил 0,04‰, что в 1,5 раза ниже СМУ (0,06‰). В основном эта группа была представлена ОКИ бактериальной и вирусной этиологии.

В УФО показатель заболеваемости составил 0,04‰ (103 случая, СМУ — 0,07‰), в СФО — 0,03‰ (119 случаев, СМУ — 0,05‰).

Во всех регионах УФО и СФО отмечено снижение внутрибольничной заболеваемости инфекциями с фекально-оральным механизмом передачи, за исключением медицинских организаций Иркутской области и Ханты-Мансийского автономного округа — Югры, где зафиксирован рост показателей. В 11 субъектах (Челябинская, Новосибирская, Тюменская и Омская области, Ямало-Ненецкий автономный округ, республики Алтай, Бурятия, Тыва и Хакасия, Алтайский и Красноярский края) в 2022 году случаев ОКИ, вирусов гепатита А, Е в медицинских организациях не зарегистрировано.

В многолетней динамике в медицинских организациях УФО и СФО отмечена тенденция к снижению регистрации инфекций с фекально-оральным механизмом со средним ежегодным темпом снижения 6,6%.

Чаще всего инфекции с фекально-оральным механизмом передачи в субъектах УФО и СФО выявляли в детских стационарах (54,5%), на втором месте — прочие

стационары (25,7%), на третьем — хирургические (9,0%). Единичные случаи ОКИ были зарегистрированы в инфекционных (6,3%) и акушерских (4,5%) стационарах.

ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты рейтинговой оценки по итогам 2022 года свидетельствуют о том, что, несмотря на сложную эпидемиологическую обстановку в условиях пандемии COVID-19, система выявления и регистрации ИСМП в целом продолжает работать, но имеются различия на разных территориях. Наиболее эффективно функционирует система выявления и регистрации ИСМП в медицинских организациях Свердловской, Иркутской и Челябинской областей. В республиках Тыва, Алтай, Хакасия, Бурятия Кемеровской, Новосибирской и Тюменской областях и Алтайском крае система выявления и регистрации ИСМП в 2022 году функционировала менее эффективно, что не позволяет своевременно определять эпидемиологические риски в медицинских организациях и принимать адекватные управленческие решения (табл. 13).

По результатам 5-летнего рейтинга (2018–2022 годы), лидерами в реализации информационной подсистемы эпидемиологического надзора за ИСМП также стали Свердловская, Челябинская области и Ямало-Ненецкий автономный округ.

В ряде субъектов УФО и СФО, расположенных на нижних строках рейтинговой таблицы, требуется усовершенствовать имеющуюся систему эпидемиологического надзора за ИСМП, при этом уделив особое внимание информационной подсистеме: в республиках Тыва и Алтай, Красноярском крае (табл. 14).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, результаты 5-летней рейтинговой оценки системы выявления и регистрации ИСМП в медицинских организациях Уральского и Сибирского федеральных округов демонстрируют разные подходы к учёту и регистрации данной группы инфекций. Лидерами в реализации подсистемы эпидемиологического надзора за ИСМП являются Свердловская и Челябинская области, Ямало-Ненецкий автономный округ. Промежуточные положения в рейтинге занимали Омская, Тюменская, Иркутская, Курганская, Новосибирская, Кемеровская, Томская области, республики Хакасия и Бурятия, Забайкальский и Алтайский края, Ханты-Мансийский автономный округ — Югра. Стабильно низкие рейтинговые места были характерны для республик Тыва и Алтай, Красноярского края. Информация, изложенная в статье, предназначена для сотрудников органов и организаций Роспотребнадзора, медицинских и образовательных организаций, органов исполнительной власти в сфере здравоохранения.

Таблица 13. Рейтинговая оценка выявления и регистрации инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в медицинских организациях субъектов Уральского и Сибирского федеральных округов в 2022 году

Table 13. Rating scores of healthcare-associated infections detection and registration in healthcare institutions of the constituents of the Ural and Siberian Federal Districts, in 2022

Субъект Российской Федерации	Рейтинговое место														Итоговый рейтинг
	ГСИ новорождённых	ВУИ новорождённых	ГСИ родильниц	ИОХВ у родильниц	ИОХВ у послеоперационных больных	Инфекции, связанные с инфузией, трансфузией и лечебной инъекцией, иммунизацией	ИМП	ИНДП и пневмонии	Инфекции с фекально-оральным механизмом передачи	Воздушно-капельные инфекции	Другие инфекционные заболевания, носительство	COVID-19 у пациентов	COVID-19 у работников медицинских организаций	Внутрибольничные вспышки	
Свердловская область	1	1	1	2	1	3	3	5	5	18	3	14	10	2	1
Омская область	4	16	4-5	1	3	7	10	2	8-18	9-17	6-18	15	15	11-18	9
Челябинская область	6	4	8	6	2	1	1	1	8-18	3	2	9	17	7	3
Ямало-Ненецкий автономный округ	12-14	10	4-5	7	4	4	7	4	8-18	1	6-18	2	4	5	4-5
Курганская область	2	8-9	9	5	7	2	12-18	6	3	6	6-18	12	9	11-18	6
Тюменская область	16	15	14	15-18	6	9	4	9	8-18	9-17	6-18	10	16	3	11
Забайкальский край	9	3	12-13	4	9	11	5	10	7	2	6-18	3	2	1	4-5
Республика Бурятия	7	13	2	10	17	17	12-18	18	8-18	9-17	6-18	8	12	11-18	15
Алтайский край	10	12	6-7	14	11	12	8	13	8-18	9-17	6-18	17-18	11	11-18	14
Иркутская область	5	5	6-7	8	5	8	6	7	2	5	4	5	5	4	2
Республика Хакасия	15	14	15-16	12	14	6	12-18	8	8-18	9-17	6-18	11	13	11-18	17
Кемеровская область	17	7	15-16	15-18	13	14	11	12	6	7	5	16	14	9	13
Новосибирская область	12-14	6	10-11	13	16	10	12-18	16	8-18	9-17	1	13	3	11-18	12
Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	12-14	8-9	12-13	11	8	13	2	11	4	4	6-18	4	8	10	7
Республика Тыва	18	18	10-11	3	10	5	12-18	17	8-18	9-17	6-18	17-18	18	8	18
Красноярский край	11	2	3	9	15	15	9	3	8-18	8	6-18	6	6	11-18	8
Томская область	8	17	17	15-18	12	16	12-18	14	1	9-17	6-18	1	7	6	10
Республика Алтай	3	11	18	15-18	18	18	12-18	15	8-18	9-17	6-18	7	1	11-18	16

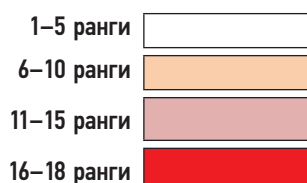
Примечание. ВУИ — внутриутробные инфекции; ГСИ — гнойно-септические инфекции; ИМП — инфекции мочевыводящих путей; ИНДП — инфекции нижних дыхательных путей; ИОХВ — инфекции в области хирургического вмешательства.

Note: ВУИ — intrauterine neonatal infections; ГСИ — purulent-septic neonatal infections; ИМП — urinary tract infections; ИНДП — lower respiratory tract infections; ИОХВ — post-surgery infections.

Таблица 14. Итоговая рейтинговая оценка выявления и регистрации инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в медицинских организациях субъектов Уральского и Сибирского федеральных округов в 2018–2022 годы

Table 14. Final rating scores of healthcare-associated infections identification and registration in healthcare institutions of the constituents of the Ural and Siberian Federal Districts, in 2018–2022

Субъект Российской Федерации	Ранговое место					Итоговый рейтинг
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	
Свердловская область	1	1	1	1	1	1
Челябинская область	2	2	4	3	3	2
Омская область	4	6	2	2	9	4
Ямало-Ненецкий автономный округ	3	3	7	4	4–5	3
Забайкальский край	6	4	5	7	4–5	5
Тюменская область	9	5	3	6	11	7
Иркутская область	5	8	8	10	2	6
Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	7	7	6	14	7	8
Республика Хакасия	8	9	9	11	17	10
Курганская область	11	14	11	5	6	9
Новосибирская область	10	10	15	13	12	11
Кемеровская область	12	13	13	12	13	12
Алтайский край	14	11	16	9	14	13
Республика Бурятия	16	16	12	8	15	15
Томская область	13	15	10	17	10	14
Республика Алтай	15	12	17	18	16	17
Республика Тыва	18	18	14	15	18	18
Красноярский край	17	17	18	16	8	16



ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Источник финансирования. Работа проводилась в рамках реализации НИР «Изучение эпидемического процесса и профилактика вирусных инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (на примере ветряной оспы, норо- и ротавирусной инфекции и др.)». Рег. № НИОКТР 121040500099-5.

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

Вклад авторов. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение работы и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией). Наибольший вклад распределён следующим образом: С.С. Смирнова — формулирование идеи работы, написание и редактирование текста статьи; И.А. Егоров — проведение расчётов, построение графиков, написание текста статьи; Ю.С. Стагильская

и Н.Н. Жуйков — сбор информации, проведение расчётов, построение графиков.

ADDITIONAL INFORMATION

Funding source. The work was conducted as part of the research project “Studying the epidemic process and prevention of healthcare-associated viral infections (exemplified by varicella, noro- and rotavirus infection, etc.)”. Reg. No. of R&D 121040500099-5.

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

Authors' contribution. All authors contributed substantially to conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work. S.S. Smirnova conceived the research idea, participated in writing and editing the article; I.A. Egorov performed the calculations, plotted the graphs and participated in writing the article; Yu.S. Stagilskaya and N.N. Zhuiikov collected the information, performed the calculations and plotted the graphs.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Попова А.Ю., Ежлова Е.Б., Игонина Е.П., Мельникова А.А., Фролова Н.В. Надзор за соблюдением санитарно-эпидемиологического законодательства при оказании медицинской помощи в целях обеспечения ее качества и безопасности // Вестник Росздравнадзора. 2016. № 1. С. 74–80.
2. Смирнова С.С., Егоров И.А., Голубкова А.А. Гнойно-септические инфекции у родильниц. Часть 1. Распространенность, факторы риска, эпидемиологический надзор (обзор литературы) // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. 2022. Т. 99, № 1. С. 109–125. doi: 10.36233/0372-9311-226
3. Saleem Z., Godman B., Hassali M.A., et al. Point prevalence surveys of health-care-associated infections: a systematic review // *Pathog Glob Health*. 2019. Vol. 113, N 4. P. 191–205. doi: 10.1080/20477724.2019.1632070
4. Cassini A., Plachouras D., Eckmanns T., et al. Burden of Six Healthcare-Associated Infections on European Population Health: Estimating Incidence-Based Disability-Adjusted Life Years through a Population Prevalence-Based Modelling Study // *PLoS Med*. 2016. Vol. 13, N 10. P. e1002150. doi: 10.1371/journal.pmed.1002150
5. Schreiber P.W., Sax H., Wolfensberger A., Clack L., Kuster S.P.; Swissnoso. The preventable proportion of healthcare-associated infections 2005–2016: Systematic review and meta-analysis // *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2018. Vol. 39, N 11. P. 1277–1295. doi: 10.1017/ice.2018.183
6. Costa A.L., Privitera G.P., Tulli G., Toccafondi G. Infection Prevention and Control. In: *Textbook of Patient Safety and Clinical Risk Management*. Cham: Springer, 2020. P. 99–116.
7. Huang H.P., Chen B., Wang H.Y., He M. The efficacy of daily chlorhexidine bathing for preventing healthcare-associated infections in adult intensive care units // *Korean J Intern Med*. 2016. Vol. 31, N 6. P. 1159–1170. doi: 10.3904/kjim.2015.240
8. Смирнова С.С., Вяткина Л.Г., Егоров И.А., Жуйков Н.Н. Анализ выявления и регистрации инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в Уральском и Сибирском федеральных округах в 2020 году: информационный бюллетень. Екатеринбург: ЮНИКА, 2021.
9. Платонова Т.А., Голубкова А.А., Тутельян А.В., Смирнова С.С. Заболеваемость COVID-19 медицинских работников. Вопросы биобезопасности и факторы профессионального риска // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2021. Т. 20, № 2. С. 4–11. doi: 10.31631/2073-3046-2021-20-2-4-11
10. Smallwood N., Harrex W., Rees M., Willis K., Bennett C.M. COVID-19 infection and the broader impacts of the pandemic on healthcare workers // *Respirology*. 2022. Vol. 27, N 6. P. 411–426. doi: 10.1111/resp.14208
11. Смирнова С.С., Егоров И.А., Жуйков Н.Н., и др. Сравнительная оценка рисков инфицирования SARS-CoV-2 у работников медицинских организаций крупного промышленного города в период пандемии // Анализ риска здоровью. 2022. № 2. С. 139–150.

REFERENCES

1. Popova AY, Ezhlova EB, Igonina EP, Melnikova AA, Frolova NV. Supervision over compliance with sanitary-epidemiological legislation in the provision of healthcare in order to ensure its quality and safety. *Vestnik Roszdravnadzora*. 2016;(1):74–80. (In Russ).
2. Smirnova SS, Egorov IA, Golubkova AA. Purulent-septic infections in puerperas. Part 1. Prevalence, risk factors, epidemiological surveillance (literature review). *Journal of microbiology, epidemiology and immunobiology*. 2022;99(1):109–125. (In Russ). doi: 10.36233/0372-9311-226
3. Saleem Z, Godman B, Hassali MA, et al. Point prevalence surveys of health-care-associated infections: a systematic review. *Pathog Glob Health*. 2019;113(4):191–205. doi: 10.1080/20477724.2019.1632070
4. Cassini A, Plachouras D, Eckmanns T, et al. Burden of Six Healthcare-Associated Infections on European Population Health: Estimating Incidence-Based Disability-Adjusted Life Years through a Population Prevalence-Based Modelling Study. *PLoS Med*. 2016;13(10):e1002150. doi: 10.1371/journal.pmed.1002150
5. Schreiber PW, Sax H, Wolfensberger A, Clack L, Kuster SP; Swissnoso. The preventable proportion of healthcare-associated infections 2005–2016: Systematic review and meta-analysis. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2018;39(11):1277–1295. doi: 10.1017/ice.2018.183
6. Costa AL, Privitera GP, Tulli G, Toccafondi G. Infection Prevention and Control. In: *Textbook of Patient Safety and Clinical Risk Management*. Cham: Springer; 2020. P:99–116.
7. Huang HP, Chen B, Wang HY, He M. The efficacy of daily chlorhexidine bathing for preventing healthcare-associated infections in adult intensive care units. *Korean J Intern Med*. 2016;31(6):1159–1170. doi: 10.3904/kjim.2015.240
8. Smirnova SS, Vyatkina LG, Egorov IA, Zhuykov NN. *Analiz vyjavleniya i registratsii infektsii, svyazannykh s okazaniem meditsinskoi pomoshchi v Ural'skom i Sibirskom federal'nykh okrugakh v 2020 godu: informatsionnyi byulleten*. Yekaterinburg: YUNIKA, 2021. (In Russ).
9. Platonova TA, Golubkova AA, Tutelyan AV, Smirnova SS. The incidence of COVID-19 medical workers. The issues of biosafety and occupational risk factors. *Epidemiology and vaccinal prevention*. 2021;20(2):4–11. (In Russ). doi: 10.31631/2073-3046-2021-20-2-4-11
10. Smallwood N, Harrex W, Rees M, Willis K, Bennett CM. COVID-19 infection and the broader impacts of the pandemic on healthcare workers. *Respirology*. 2022;27(6):411–426. doi: 10.1111/resp.14208
11. Smirnova SS, Egorov IA, Zhuikov NN, et al. Risks of becoming infected with SARS-CoV-2 for medical personnel in a large industrial city during the pandemic: comparative assessment. *Health Risk Analysis*. 2022;(2):139–150. (In Russ).

ОБ АВТОРАХ

* **Смирнова Светлана Сергеевна**, к.м.н., доцент;
адрес: Россия, 620030, Екатеринбург, ул. Летняя, д. 23;
ORCID: 0000-0002-9749-4611;
eLibrary SPIN: 3127-4296;
e-mail: smirnova_ss@niivirom.ru

Егоров Иван Андреевич;
ORCID: 0000-0002-7153-2827;
eLibrary SPIN: 6465-0182;
e-mail: egorov_ia@niivirom.ru

Стагильская Юлия Сергеевна;
ORCID: 0009-0000-9261-5624;
eLibrary SPIN: 2923-4892;
e-mail: stagilskaya_ys@niivirom.ru

Жуйков Николай Николаевич;
ORCID: 0000-0002-7018-7582;
eLibrary SPIN: 2218-5795;
e-mail: zhuikov_nn@niivirom.ru

AUTHORS' INFO

* **Svetlana S. Smirnova**, MD, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor;
address: 23 Letnyaya street, 620030 Yekaterinburg, Russia;
ORCID: 0000-0002-9749-4611;
eLibrary SPIN: 3127-4296;
e-mail: smirnova_ss@niivirom.ru

Ivan A. Egorov;
ORCID: 0000-0002-7153-2827;
eLibrary SPIN: 6465-0182;
e-mail: egorov_ia@niivirom.ru

Yulia S. Stagilskaya;
ORCID: 0009-0000-9261-5624;
eLibrary SPIN: 2923-4892;
e-mail: stagilskaya_ys@niivirom.ru

Nikolai N. Zhuikov;
ORCID: 0000-0002-7018-7582;
eLibrary SPIN: 2218-5795;
e-mail: zhuikov_nn@niivirom.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author