

**ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КОРЬЮ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ
ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Антипова А. Ю. ¹,
Железнова Н. В. ¹,
Толстых Н. А. ¹,
Казиахмедова В. В. ¹,
Горзий Е. С. ¹,
Блохинова М. А. ¹,
Думчева О. С. ²,
Смирнова Н. А. ³,
Зорина Д. М. ⁴,
Молчанова Ж. Р. ⁵,
Буц Л. В. ⁶,
Кольцов Н. С. ⁷,
Джусоева А. Т. ⁷,
Дедкова Л. С. ⁸,
Абрамовская Е. И. ⁹,
Смирнова И. К. ¹⁰,
Калинина Е. Л. ¹¹,
Гвоздева Ю. С. ¹²,
Слепухина Н. Л. ¹²,
Петухова М. Б. ¹³,
Грицай А. Б. ¹⁴,
Кожемякина М. А. ¹⁵,
Миронова А. В. ¹⁶,
Дедков В. Г. ¹

- ¹ ФБУН «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Пастера», Санкт-Петербург, Россия.
- ² Управление Роспотребнадзора по Архангельской области, Архангельск, Россия.
- ³ Управление Роспотребнадзора по Вологодской области, Вологда, Россия.
- ⁴ ФБУГ «Центр гигиены и эпидемиологии в Вологодской области», Вологда, Россия.
- ⁵ Управление Роспотребнадзора по Калининградской области, Калининград, Россия.
- ⁶ Управление Роспотребнадзора по Ленинградской области, Санкт-Петербург, Россия.
- ⁷ Управление Роспотребнадзора по Мурманской области, Мурманск, Россия.
- ⁸ Управление Роспотребнадзора по Ненецкому автономному округу, Архангельск, Россия.
- ⁹ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области и Ненецком автономном округе», Архангельск, Россия.
- ¹⁰ Управление Роспотребнадзора по Новгородской области, Великий Новгород, Россия.
- ¹¹ Управление Роспотребнадзора по Псковской области, Псков, Россия.
- ¹² Управление Роспотребнадзора по Республике Карелия, Петрозаводск, Россия.
- ¹³ Управление Роспотребнадзора по Республике Коми, Республика Коми, г. Сыктывкар, Российская Федерация.
- ¹⁴ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Коми», г. Сыктывкар, Республика Коми.
- ¹⁵ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области», Санкт-Петербург, Россия.
- ¹⁶ Управление Роспотребнадзора по городу Санкт-Петербургу, Санкт-Петербург, Россия.

MEASLES MORBIDITY IN THE NORTHWESTERN FEDERAL DISTRICT OF THE RUSSIAN FEDERATION

Antipova A. Yu. ^a,
Zheleznova N. V. ^a,
Tolstykh N. A. ^a,
Kaziakhmedova V. V. ^a,
Gorziy E. S. ^a,
Blokhnova M. A. ^a,
Dumcheva O. S. ^b,
Smirnova N. A. ^c,
Zorina D. M. ^d,
Molchanova Zh. R. ^e,
Buts L. V. ^f,
Koltsov N. S. ^g,
Dzhusoeva A. T. ^g,
Dedkova L. S. ^h,
Abramovskaya E. I. ⁱ,
Smirnova I. K. ^j,
Kalinina E. L. ^k,
Gvozdeva Iu. S. ^l,
Slepukhina N. L. ^l,
Petukhova M. B. ^m,
Gritsai A. B. ⁿ,
Kozhemyakina M. A. ^o,
Mironova A. V. ^p,
Dedkov V. G. ^a

- ^a St. Petersburg Pasteur Institute, St. Petersburg, Russian Federation.
- ^b Rospotrebnadzor Office for Arkhangelsk region, Arkhangelsk, Russian Federation.
- ^c Rospotrebnadzor Office for Vologda Region, Vologda, Russian Federation.
- ^d Center for Hygiene and Epidemiology in Vologda Region, Vologda, Russian Federation.
- ^e Rospotrebnadzor Office for Kaliningrad Region, Kaliningrad, Russian Federation.
- ^f Rospotrebnadzor Office for Leningrad Region, St. Petersburg, Russian Federation.
- ^g Rospotrebnadzor Office for Murmansk Region, Murmansk, Russian Federation.
- ^h Rospotrebnadzor Office for Nenets Autonomous Okrug, Arkhangelsk, Russian Federation.
- ⁱ “Center for Hygiene and Epidemiology in the Arkhangelsk Region and Nenets Autonomous Okrug”, Arkhangelsk, Russian Federation.
- ^j Rospotrebnadzor Office for Novgorod Region, Novgorod, Russian Federation.
- ^k Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing in Pskov Oblast, Pskov, Russian Federation.
- ^l Department of Rospotrebnadzor for the Republic of Karelia, Petrozavodsk, Russian Federation.
- ^m Rospotrebnadzor Office for the Komi Republic, Syktyvkar, Komi Republic.
- ⁿ Federal Medical Institution “Center for Hugiene and Epidemiology in the Komi Republic”, Syktyvkar, Komi Republic.
- ^o Federal Budgetary Healthcare Institution «Higiene and Epidemiology Center in St. Petersburg and Leningrad region», St. Petersburg, Russian Federation.
- ^p Rospotrebnadzor Office for St. Petersburg.

Резюме

Введение. Пандемия COVID-19 оказала существенное влияние на эпидемический процесс воздушно-капельных инфекций. На территории РФ ограничительные меры способствовали прекращению циркуляции инфекций, в том числе кори, однако пандемия создала предпосылки для последующего развития вспышек. Слежение за эпидемическим процессом и анализ причин распространения кори является одним из важнейших направлений надзора. Целью работы стал анализ заболеваемости кори в Северо-Западном федеральном округе в до- и пост-ковидный период. Материал и методы. Исследовали образцы сывороток крови (n=3179) от пациентов с макуло-папулезной сыпью и лихорадкой методом ИФА. Результаты. В Российской Федерации в период 2008 – 2010 гг. заболеваемость корью сохранялась на крайне низком уровне и была обусловлена импортированием вируса кори разных генотипов из эндемичных по данной инфекции регионов мира. На территориях Северо-Западного Федерального округа в предшествующий пандемии COVID-19 период заболеваемость корью характеризовалась как спорадическая. В 2018 -2019 годах наблюдалась крупная вспышка кори. Случаи заболевания регистрировали на 6 из 11 территорий Северо-Западного федерального округа: в Санкт-Петербурге, Ленинградской, Калининградской, Архангельской, Вологодской и Псковской областях. После введения карантинных мероприятий число подтвержденных случаев кори резко сократилось. Последний случай кори в регионе был зарегистрирован в мае 2020 года. В 2021 году корь на территориях СЗФО не регистрировалась. Ожидаемый подъем заболеваемости начался в конце 2022 года в результате импортирования кори из Таджикистана. В 2023 году заболеваемость корью в округе значительно возросла и составила 2,5 на 100000 населения. В 2024 году распространение кори продолжилось. Было выявлено 969 случаев кори (7,6 на 100 тыс. населения) на 10 территориях, за исключение НАО. В 2023 и 2024 годах болели, преимущественно, не вакцинированные или лица с неизвестным вакцинальным анамнезом; преимущественно дети. Распространению кори на

Russian Journal of Infection and Immunity

территориях СЗФО в 2022 и начале 2023 года способствовали поздние диагностика и изоляция первых больных корью; занос кори в группы населения не привитого против кори; задержки поставок вакцин для иммунизации населения, в том числе в очагах. В целом, на территориях СЗФО возобновилась циркуляция кори.

Ключевые слова: корь, заболеваемость, вакцинация, территория, Северо-Западный федеральный округ, Россия.

Abstract

Introduction. The COVID-19 pandemic profoundly affected measles epidemic process. On the territory of the Russian Federation, restrictive measures contributed to the continuation of measles circulation, but the pandemic created the prerequisites for further development of outbreaks. We have to analyze measles morbidity in the Northwestern Federal District in the pre- and post-Covid period. **Material and methods.** Blood serum samples (n=3179) collected from patients with maculopapular rash and fever were studied using ELISA. **Results.** In the Russian Federation in the years 2008 – 2010 measles incidence remained at extremely low level due to the importation of measles virus of different genotypes from global regions. In the territories of the Northwestern Federal District, during the period preceding the COVID-19 pandemic, measles incidence was characterized as sporadic. A major measles outbreak occurred in 2018-2019, with the disease being recorded in 6 of the 11 territories of the Northwestern Federal District. Since the introduction of quarantine measures, the number of verified measles cases has dropped sharply. The last case of measles in the region was reported in May 2020. In 2021, measles was not recorded in the territories of the Northwestern Federal District. The rise in measles incidence began at the late 2022 due to imported measles from Tajikistan. In 2023, measles incidence in the district amounted to 2.5 per 100,000 population. Measles continued to spread in 2024. In 2023 and 2024, the disease occurred mainly in unvaccinated subjects or those with unknown vaccination history; mostly children. The spread of measles in the territories of the Northwestern Federal District in 2022 and early 2023 was facilitated by late diagnosis and isolation of the first measles patients; introduction of measles into population groups not vaccinated against measles; delays in the supply of vaccines for populational immunization, including in outbreak areas. In general, measles circulation has resumed in the territories of the Northwestern Federal District.

Keywords: measles, morbidity, vaccination, territory, Northwestern Federal District, Russian Federation.

1 Введение

В 2002 году Европейским региональным бюро ВОЗ был разработан Стратегический план элиминации кори, краснухи и врождённой краснухи к 2010 году. Для достижения поставленной цели ВОЗ определила основные положения стратегии элиминации кори и краснухи [1, 2, 7, 11].

Успехи в борьбе с корью в Российской Федерации позволили в 2002 году принять Национальную программу ликвидации кори. В соответствии с положениями для Европейского региона, в Национальной Программе «Элиминация кори и краснухи, достижение спорадической заболеваемости эпидемическим паротитом в Российской Федерации (2021-2025 гг.)» (утверждена 08.06.2021 Роспотребнадзором и Министерством здравоохранения Российской Федерации), перечислены задачи, которые необходимо выполнить для достижения и поддержания элиминации кори: достижение и поддержание высокого уровня охвата вакцинацией ($\geq 95\%$) двумя дозами корь-содержащей вакцины, укрепление системы эпиднадзора посредством тщательного расследования и лабораторного подтверждения случаев, международное сотрудничество в области глобальной проблемы ликвидации кори, и другие [6, 7].

В целом, в Европейском регионе ВОЗ в период с 2007 по 2011 годы большинство стран находилось на стадии преэлиминации кори с относительно низкой заболеваемостью [8,10]. Европейская региональная комиссия по верификации элиминации кори и краснухи (РКВ) отмечала, что охват вакцинацией против кори в Европейском регионе довольно высок; однако из-за миграционных процессов между странами, наличия среди местного населения восприимчивых к кори групп, и снижения напряженности поставочного иммунитета среди взрослых, страны региона оказались уязвимы в отношении вспышек кори. РКВ отмечало, что существует большой риск распространения кори среди взрослых, не обладающих иммунитетом, после завоза вируса.

В период до пандемии COVID-19 в Европе отмечался рост заболеваемости корью с крупными вспышками на Украине, в Италии, в Сербии и ряде других стран. Продолжали регистрироваться случаи летальных исходов от этой инфекции [9]. Пандемия COVID-19 оказала существенное негативное влияние на эпидемический процесс воздушно-капельных инфекций, так как во многих странах были приняты меры по ограничению распространения новой коронавирусной инфекции.

На территории РФ особый режим был введен 30.03.2020 года, и отменен 01.07.2022 года. Ограничительные меры способствовали прекращению циркуляции инфекций, в том числе кори, однако пандемия создала предпосылки для последующего развития вспышек. В период пандемии была нарушена работа по вакцинации населения в рамках национального календаря: имели место сбои в цепочках поставок вакцин; карантин препятствовал проведению иммунизации. Наблюдалось ухудшение качества эпидемиологического надзора в связи с перенаправлением ресурсов на меры по реагированию на COVID-19. Проведенная кампания по массовой вакцинации против новой коронавирусной инфекции оказала влияние на приверженность к вакцинации, особенно из-за дезинформации о безопасности и эффективности вакцин против инфекций, входящих в национальный календарь. Все это требует мобилизации сил и средств для борьбы с корью в постковидный период.

Слежение за эпидемическим процессом и анализ причин распространения кори является одним из важнейших направлений надзора. Целью работы стал анализ заболеваемости кори в Северо-Западном федеральном округе в до- и пост-ковидный период.

Материалы и методы

Образцы сывороток крови (n=3179) были получены от пациентов разного пола и возраста с макуло-папулезной сыпью и лихорадкой,

обратившихся в медицинские учреждения на территории СЗФО в период с 2018 по 2024 (6 месяцев) годы.

Диагноз «Корь» подтверждали при обнаружении IgM-антител к вирусу кори методом ИФА с помощью набора реагентов «ВектоКорь- IgM» (АО «Вектор-Бест», Россия).

Анализ заболеваемости осуществляли на основе сведений, полученных из формы статистической отчетности №2; проведен анализ карт эпидемиологического расследования случаев кори с лабораторно подтвержденным диагнозом. Был выполнен расчет показателя заболеваемости, получены сведения о распространении кори в зависимости от пола, возраста, вакцинального статуса, изучена заболеваемость на разных территориях СЗФО.

Статистический анализ включал описательную статистику (определение среднего, стандартного отклонения, дисперсии) и сравнение выборок параметрическими и непараметрическими методами.

Результаты

В Российской Федерации в период 2008 – 2010 гг. заболеваемость корью сохранялась на крайне низком уровне и была обусловлена импортированием вируса кори разных генотипов из эндемичных по данной инфекции регионов мира.

На 11 территориях Северо-Западного Федерального округа (СЗФО) в предшествующий пандемии COVID-19 период заболеваемость корью характеризовалась как спорадическая (рис.1).

В 2007-2011 гг. показатель заболеваемости кори в СЗФО составлял от 0,2 до 0,6 на 1 млн. населения (в 2009 г. случаи кори не регистрировались). При спорадической заболеваемости в 2010-2011 гг. в структуре заболевших корью преобладали взрослые. Доля привитых и ревакцинированных составляла 5,5% и 8,3%, соответственно [5].

87

88 Показатели охвата прививками против кори детского и
89 регламентированных возрастных групп взрослого населения, а также
90 выполнение расчетного показателя обследования на наличие IgM к вирусу
91 кори пациентов с экзантемными заболеваниями на всех территориях округа
92 соответствовали критериям, рекомендованным ВОЗ и Национальным научно-
93 методическим центром (ННМЦ) по надзору за корью и краснухой: все
94 административные территории СЗФО были включены в перечень территорий
95 РФ, сертифицированных, как достигших элиминации инфекции [3, 6].

96 В 2012 г. повышение заболеваемости корью в СЗФО до показателя 1,11
97 на 100 000 населения (152 случая) было связано с завозом кори с других
98 территорий, и с крупной вспышкой заболевания в одной из детских больниц
99 Санкт-Петербурга, где в результате госпитализации ребенка из Чеченской
100 Республики, имевшего до госпитализации контакт с больным корью,
101 сформировался очаг с 94 случаями заболеваний. В последующие годы
102 заболеваемость постепенно снижалась, и в 2016 году корь на территориях
103 СЗФО не регистрировалась [5].

104 Регистрация случаев кори в Северо-Западном федеральном округе
105 возобновилась в 2017 году, когда в Санкт-Петербурге были зарегистрированы
106 3 завозных случая кори (0,02 – 100 тыс. населения): ребенок из Чеченской
107 Республики, который был госпитализирован для лечения в плановом порядке
108 в одну из больниц города (переведен в инфекционную больницу,
109 распространения кори не было); и двое взрослых (супруги), прибывших из
110 Милана. Следующий подъем заболеваемости произошел в 2018 году; было
111 зарегистрировано 109 случаев кори на шести территориях СЗФО: Санкт-
112 Петербург (54 случая), Республика Карелия (29 случаев), Ленинградская (21
113 случай), Калининградская (2 случая), Псковская (2 случая) и Вологодская (1
114 случай) области.

115 В 2019 году было зарегистрировано 132 случая кори на пяти
116 территориях: Санкт-Петербург (100 случаев), Ленинградская область (8

случаев), Калининградская область (20 случаев), Архангельская область (3 случая) и Псковская (1 случай) области. Показатель заболеваемости в 2019 г. составил 0,96 на 100 тыс. населения [3]. Среди заболевших 65,9% были лица старше 18 лет, 34,1%. – дети.

В 2020 году в период пандемии COVID-19 случаи кори регистрировались в первой половине года. Всего было выявлено 63 заболевших (показатель заболеваемости 0,46 на 100 тыс. населения): 49 человек в Санкт-Петербурге (0,91 на 100 тыс. населения), и 14 - в Ленинградской области (0,75 на 100 тыс.). В 2020 г. не было импортированных случаев, 3 случая были завозные из других субъектов Российской Федерации. После введения карантинных мероприятий число подтвержденных случаев кори резко сократилось. Последний случай кори в регионе был зарегистрирован в мае месяце. В 2021 году корь на территориях СЗФО не регистрировалась.

Ожидаемый подъем заболеваемости начался в конце 2022 года, когда было выявлено 7 случаев кори, из них 6 случаев в Ленинградской области в результате завоза (два очага, один семейный с распространением); и 1 завозной случай в Санкт-Петербурге. Корь была импортирована из Республики Таджикистан. Показатель заболеваемости в СЗФО составил 0,05 на 100 тыс. населения.

В 2023 г. распространение кори в результате многочисленных завозов продолжилось. Заболеваемость корью в СЗФО значительно возросла и составила 2,5 на 100 тыс. населения; было зарегистрировано 345 случаев кори на всех территориях, за исключением Ненецкого автономного округа (рис. 2).

Наибольшее число случаев было зарегистрировано в Санкт-Петербурге (159), Ленинградской (116) и Вологодской (33) областях. Были импортированные случаи из Таджикистана, Азербайджана, Узбекистана, Кыргызстана, Армении, Казахстана, Тайланда, Турции, Египта, Беларуси. Осуществлялся завоз с территорий других федеральных округов Российской Федерации: Северо-Кавказского (4 территории, особенно Республика

Дагестан и Чеченская Республика), Центрального (3 территории), Южного (2 территории), Приволжского (1 территория). Заболеваемость корью выросла в 49 раз по сравнению с 2022 годом.

В связи с неблагоприятной ситуацией в 2022 г. на трёх территориях региона (Республика Коми, Санкт-Петербург и Ленинградская область) проводилась дополнительная иммунизация против кори. В 2023 году было издано Постановление Главного государственного санитарного врача «О подчищающей иммунизации против кори на территории Российской Федерации» населения и трудовых мигрантов. Несмотря на предпринятые меры в конце 2023 года на семи территориях СЗФО уровень охвата вакцинацией и/или ревакцинацией оказался ниже 95% (Ленинградская, Вологодская, Мурманская, Новгородская области, Республики Коми и Карелия, Ненецкий автономный округ).

Остановить распространение кори не удалось: за 6 месяцев 2024 года было выявлено 972 случая, что составило 7,0 на 100 тыс. населения: 638 – Санкт-Петербург (11,4 на 100 тыс. населения), 143 – Ленинградская область (7,25 на 100 тыс. населения), 50 – Калининградская область (4,48 на 100 тыс. населения), 49 – Республика Коми (6,77 на 100 тыс. населения), 23 случая – Мурманская область (3,7 на 100 тыс. населения), по 20 случаев – Вологодская и Псковская области (1,8 и 3,4 на 100 тыс. населения, соответственно), 14 – Новгородская область (2,5 на 100 тыс. населения), 7 – Архангельская область (0,7 на 100 тыс.), и 6 – Республика Карелия (1,1 на 100 тыс.). Имело место импортирование кори из Азербайджана, Узбекистана, Объединенных Арабских Эмиратов, Турции, Египта, Грузии, Беларуси, Вьетнама, Израиля, Шри-Ланки, а также из Китая, Мальдивских островов, Кипра, Армении, Франции; регистрировали завозные случаи с территорий Российской Федерации, в основном из Северо-Кавказского федерального округа, а также с территорий Центрального, Сибирского, Южного, Приволжского федеральных округов.

В 2023 и 2024 годах болели, преимущественно, дети (рисунок 3).

177

178 Болели, преимущественно, не вакцинированные или лица с неизвестным
179 вакцинальным анамнезом. В целом, доля
180 вакцинированных/ревакцинированных лиц среди заболевших в 2019 и 2023
181 годах составила 14% и 21%, соответственно (рисунок 4).

182 Обобщение результатов верификации элиминации кори и краснухи на
183 территориях СЗФО в 2023 г. по разделу вакцинопрофилактики показало, что
184 значительно увеличилось количество территорий, где охват прививками
185 против кори был ниже регламентированных показателей: в возрастной группе
186 1 год - на 7 территориях (Ленинградская, Вологодская, Мурманская,
187 Новгородская областях, Республики Коми и Карелия, Ненецком автономном
188 округе) - 78,2%. В возрастной группе 6 лет низкий показатель наблюдается на
189 тех же территориях за исключением Республики Карелия (68,2%).

190 *Обсуждение*

191 Согласно выводам Европейской региональной комиссии по верификации
192 элиминации кори и краснухи (РКВ) основными причинами сокращения числа
193 зарегистрированных случаев кори в период пандемии новой коронавирусной
194 инфекции, вероятно, являются не только немедикаментозные мероприятия по
195 предотвращению передачи вируса COVID-19, но и снижение реализации и
196 качества эпиднадзора: в течение этого периода наблюдалось снижение охвата
197 обеими дозами вакцины, содержащей коревой компонент, однако случаи
198 заболевания корью не регистрировали [1, 2]. По данным ВОЗ в 2022 г.
199 глобальный охват первой дозой ВСК (ВСК1) составил 83%, что ниже уровня
200 2019 г. в 86%. Пандемия COVID-19 в 2020–2022 гг. повлияла на мероприятия
201 по плановой иммунизации во всем мире.

202 В 2023 г. Российская Федерация вошла в список 10 стран Европейского
203 региона ВОЗ, в которых было зарегистрировано наибольшее число случаев

204 кори, наряду с Австрией, Арменией, Казахстаном, Кыргызстаном, Румынией,
205 Соединенным Королевством, Таджикистаном, Турцией и Узбекистаном [12].

206 В Северо-Западном федеральном округе на протяжении ряда лет
207 наблюдается спорадическая заболеваемость корью с периодическими
208 подъемами. В до-ковидный период максимальный показатель заболеваемости
209 составил 1,11 на 100 тыс. населения в 2012 году. При этом, по данным отчетов,
210 имели место высокие показатели охвата прививками против кори. Среди
211 заболевших преобладали лица старше 18 лет; доля не привитых составляла 75
212 % [5]. В 2018 г. был отмечен высокий процент больных, получивших ранее две
213 прививки против кори (18,4%) [1]. В пост-ковидный период охват прививками
214 снизился. Кроме общих причин, таких как отказ от вакцинации, медицинский
215 отвод и др., в 2023 году, по данным Управлений Роспотребнадзора, на ряде
216 территорий наблюдалась недопоставка вакцин, в результате чего уровень
217 охвата вакцинацией и ревакцинацией детей декретированных возрастов был
218 ниже 95%. Показатель популяционного иммунитета к кори населения Санкт-
219 Петербурга и Ленинградской области в 2023 году не соответствовал критерию
220 эпидемиологического благополучия (не более 7% серонегативных); средний
221 уровень серопревалентности составил 81,4% [4]. Накопление в период
222 пандемии новой коронавирусной инфекции восприимчивых лиц привело к
223 значительному росту заболеваемости корью, и широкому распространению
224 инфекции, практически на всех территориях СЗФО. При расследовании
225 вспышек локально выявлялось значительное количество не привитых против
226 кори.

227 Следует также отметить, что в периоды низкой (спорадической)
228 заболеваемости настороженность врачей первичного звена в отношении кори
229 снижается. Несмотря на наличие функционирующей системы активного
230 эпидемиологического надзора, во время проведения эпидемиологических
231 исследований новых вспышек кори были выявлены пропущенные первые
232 случаи кори, полностью соответствующие стандартному определению случая.

Распространению кори на территориях СЗФО в 2022 и начале 2023 года способствовали позднее выявление и изоляция первых больных корью; занос кори в группы населения не привитого против кори; задержки поставок вакцин для иммунизации населения, в том числе в очагах. Следует отметить увеличение потребности в корь-содержащей вакцине в связи с иммунизацией не только детского, но и взрослого населения, в том числе трудовых мигрантов. В целом, на территориях СЗФО возобновилась циркуляция кори.

Результаты анализа заболеваемости в Северо-Западном федеральном округе свидетельствуют о необходимости достижения регламентированных показателей охвата вакцинацией и ревакцинацией, дальнейшего изучения иммунного статуса взрослого населения и поддержания напряженности популяционного иммунитета на уровне, необходимом для прекращения и предотвращения в будущем распространения кори.

Благодарности

Санкт-Петербургский региональный центр эпидемиологического надзора за корью и краснухой благодарит всех специалистов Управления Роспотребнадзора, учреждений здравоохранения, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» Санкт-Петербурга, Республик Карелия и Коми, Архангельской, Вологодской, Калининградской, Ленинградской, Мурманской, Новгородской, Псковской областей и Ненецкого автономного округа, принимавших участие в реализации Национальной Программы Элиминации кори и краснухи, достижения спорадической заболеваемости эпидемическим паротитом в Российской Федерации (2021-2025 гг.).

РИСУНКИ

Рисунок 1. Заболеваемость корью на территориях СЗФО в 2000-2024 гг. (6 месяцев) на 100 000 населения.

Figure 1. Measles incidence in the territories of the Northwestern Federal District in 2000-2024. (6 months) per 100,000 population.

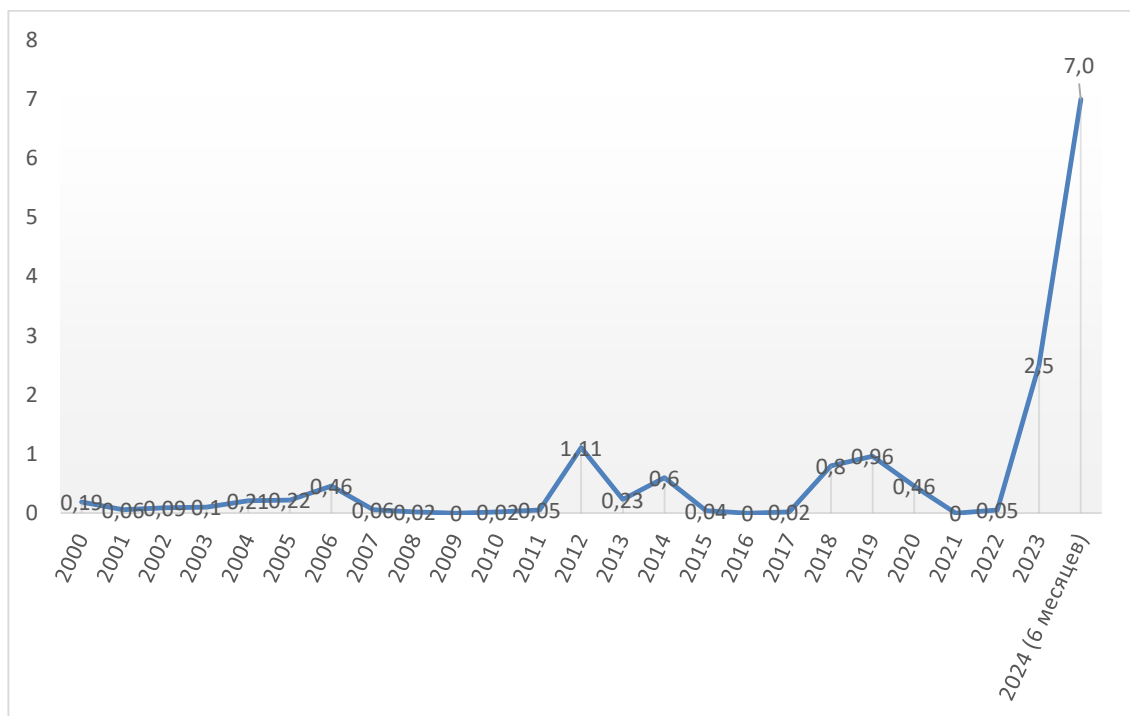


Рисунок 2. Выявление случаев кори на территориях СЗФО в 2023 г.

Figure 2. Detection of measles cases in the territories of the Northwestern Federal District in 2023.

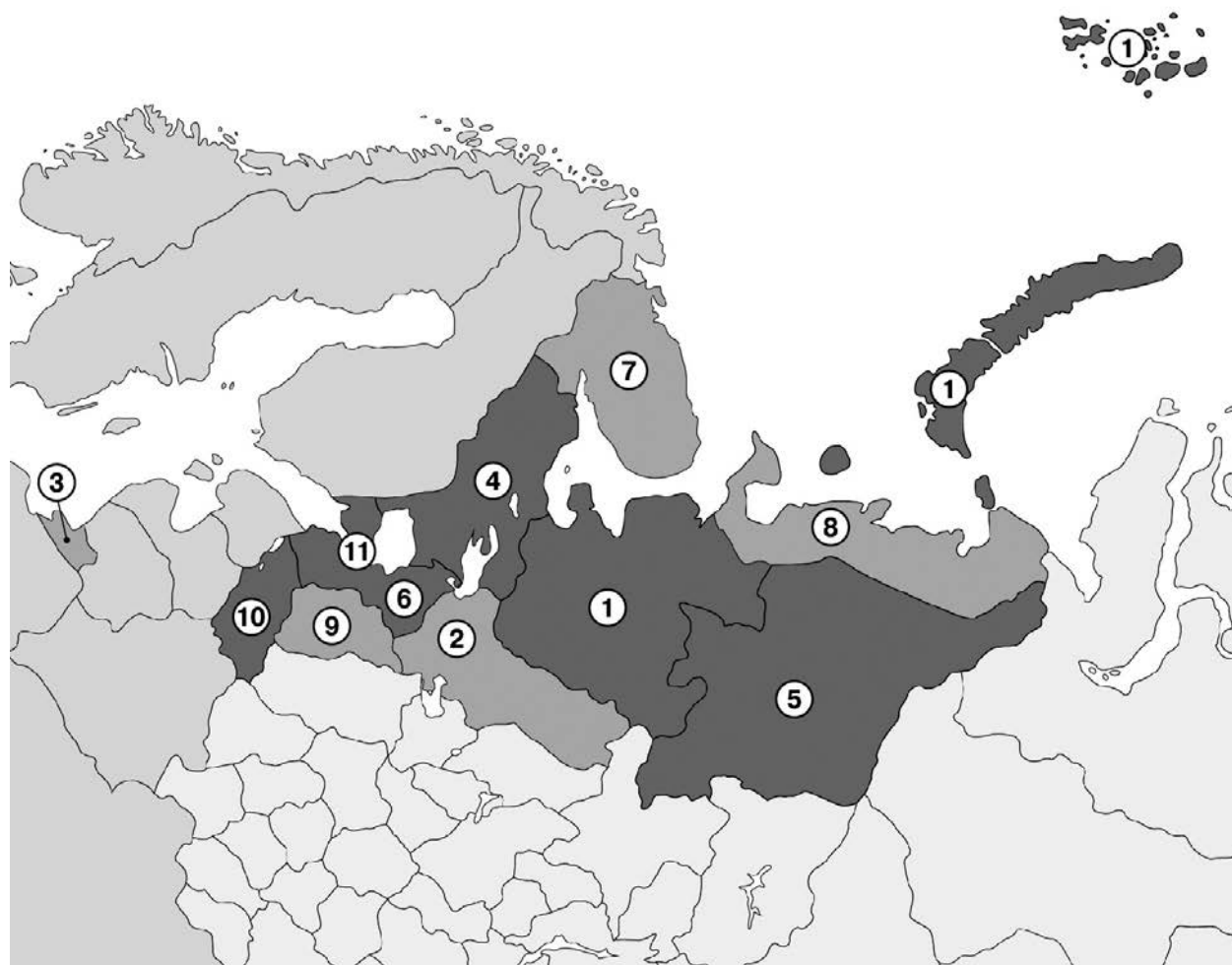
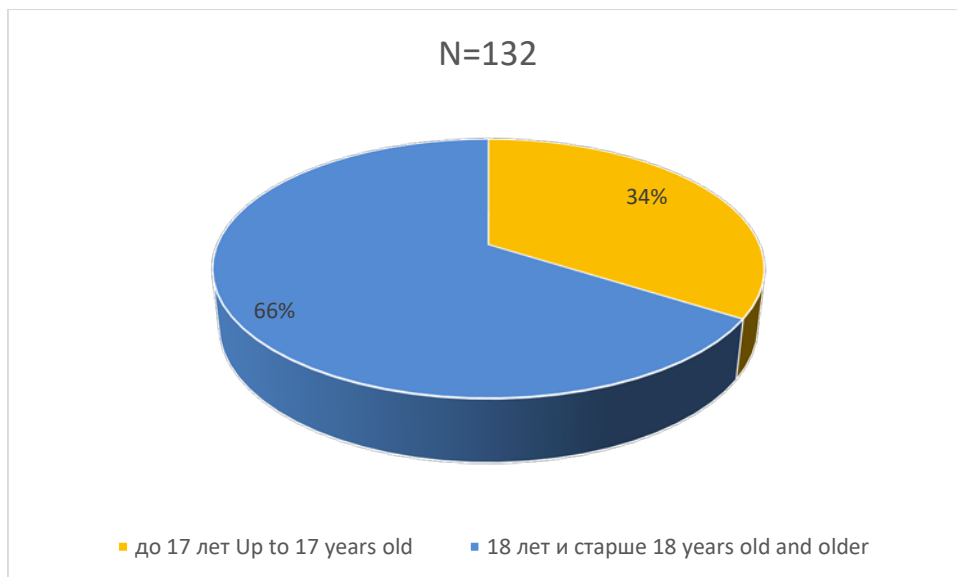
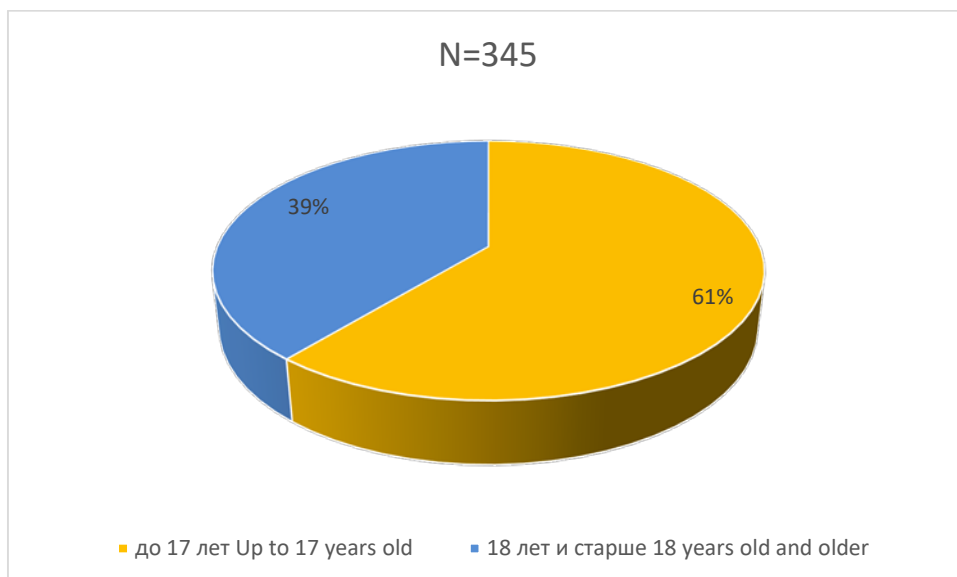


Рисунок 3. Возрастная структура больных корью в СЗФО: А-2019 год, В-2023 год.

Рисунок 3. Возрастная структура больных корью в СЗФО: А-2019 год, В-2023 год.



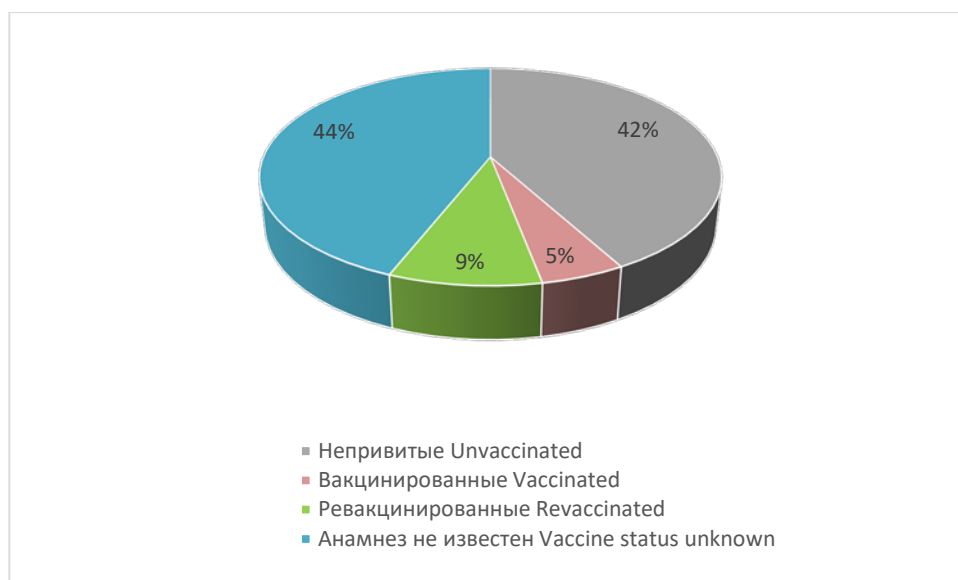
А



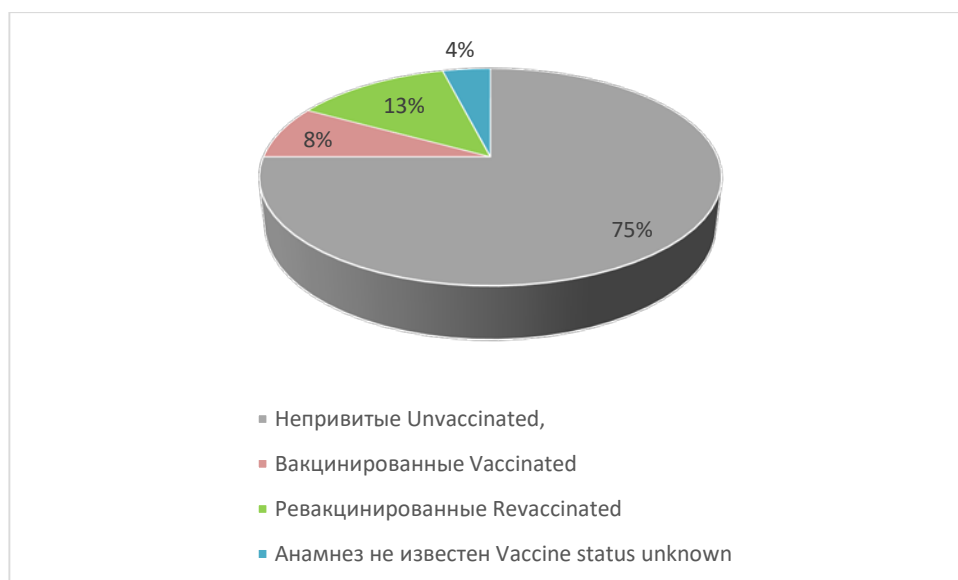
В

Рисунок 4. Распределение больных корью в зависимости от прививочного статуса: А- 2019 год, В – 2023 год.

Figure 4. Distribution of measles patients depending on vaccination status: А- 2019, В – 2023.



A



B

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ_МЕТАДААННЫЕ

Блок 1. Информация об авторе ответственном за переписку

Антипова А. Ю. – к. б. н, старший научный сотрудник, лаборатория экспериментальной вирусологии, ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, Россия;

адрес: 197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д.14;

телефоны: 8(812) 644-63-79 (рабочий) /8(921)346-07-90 (моб.);

SPIN-код: 5333-7994;

ORCID: 0000-0002-7763-535X;

e-mail: anti130403@mail.ru

Antipova A. Yu. – Candidate of Sciences (PhD) (Biology), senior researcher, laboratory of experimental virology, St. Petersburg Pasteur Institute, St. Petersburg, Russian Federation;

address: 197101, St. Petersburg, st. Mira, 14;

telephones: 8(812) 644-63-79 (рабочий) /8(921)346-07-90 (моб.);

SPIN-код: 5333-7994;

ORCID: 0000-0002-7763-535X;

e-mail: anti130403@mail.ru

Блок 2. Информация об авторах

Железнова Нина Всеволодовна – к.б.н., ведущий научный сотрудник, лаборатория вирусных гепатитов, ФБУН «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Пастера», Санкт-Петербург, Россия;

ORCID: 0000-0002-7072-1714;

e-mail: nzhel@mail.ru

Zheleznova Nina Vsevolodovna - PhD, Leading Scientific Reseacher, Laboratory of Viral Hepatitis, Saint Petersburg Pasteur Institute, Saint Petersburg, Russian Federation;

ORCID: 0000-0002-7072-1714;

e-mail: nzhel@mail.ru

Толстых Наталья Андреевна – к.б.н, старший научный сотрудник, лаборатория этиологии и контроля вирусных инфекций, ФБУН «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Пастера», Санкт-Петербург, Россия;

ORCID: 0009-0003-1746-8056;

e-mail: tolstykh@pasteurorg.ru

Tolstykh Natalya Andreevna - Candidate of Sciences (PhD) (Biology), researcher, laboratory of etiology and control of virus infections, Saint Petersburg Pasteur Institute, Saint Petersburg, Russian Federation;

ORCID: 0009-0003-1746-8056;

e-mail: tolstykh@pasteurorg.ru

Казиахмедова Валерия Витальевна – врач-эпидемиолог, лаборатория молекулярно-генетической диагностики, ФБУН «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Пастера», Санкт-Петербург, Россия;

ORCID: 0009-0008-1044-0225;

e-mail: kaziakhmedova@pasteurorg.ru

Kaziakhmedova Valeria Vitalievna - epidemiologist, laboratory of molecular genetic diagnostics, Saint Petersburg Pasteur Institute, Saint Petersburg, Russian Federation;

ORCID: 0009-0008-1044-0225;

e-mail: kaziakhmedova@pasteurorg.ru

Горзий Егор Сергеевич – м.н.с., лаборатория эпидемиологии инфекционных и неинфекционных заболеваний, ФБУН «Санкт-Петербургский научно-

исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Пастера»,
Санкт-Петербург, Россия;

e-mail: gorziy@pasteurorg.ru

Gorziy Egor Sergeevich – Junior Researcher, Laboratory of Epidemiology of
Infectious and Non-Infectious Diseases, Saint Petersburg, Russian Federation;

e-mail: gorziy@pasteurorg.ru

Блохинова Мария Андреевна – м.н.с., лаборатория этиологии и контроля
вирусных инфекций, ФБУН «Санкт-Петербургский научно-
исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Пастера»,
Санкт-Петербург, Россия;

телефон: 8(951)675-92-45;

e-mail: blokhinova@pasteurorg.ru

Blokhinova Maria Andreevna – junior researcher, St. Petersburg Pasteur Institute,
St. Petersburg, Russian Federation

telephone: 8(951)675-92-45;

e-mail: blokhinova@pasteurorg.ru

Думчева Ольга Сергеевна – заместитель начальника отдела
эпидемиологического надзора, Управление Роспотребнадзора по
Архангельской области, Архангельск, Россия;

телефон: 8(921)600-84-10;

e-mail: dumchevaos@29.rospotrebnadzor.ru

Dumcheva Olga Sergeevna – Deputy Head of the Epidemiological Surveillance
Department, Rospotrebnadzor Office for Arkhangelsk region, Arkhangelsk, Russian
Federation;

telephone: 8(921)600-84-10;

e-mail: dumchevaos@29.rospotrebnadzor.ru

Смирнова Наталья Александровна – начальник отдела
эпидемиологического надзора, Управление Роспотребнадзора по Вологодской
области, Вологда, Россия;

телефоны: 8(921)722-48-31 / 8(8172)751558;

e-mail: smirnova_na@35.rospotrebnadzor.ru

Smirnova Natalya Aleksandrovna – Head of the Epidemiological Surveillance
Department, Rospotrebnadzor Office for Vologda Region, Vologda, Russian
Federation;

telephones: 8(921)722-48-31 / 8(8172)751558;

e-mail: smirnova_na@35.rospotrebnadzor.ru

Зорина Дарья Михайловна – заведующая лабораторией особо опасных и
вирусных инфекций, врач-вирусолог, ФБУГ «Центр гигиены и эпидемиологии
в Вологодской области», Вологда, Россия;

телефоны: 8(8172)755031 / 8(921)681-89-05;

e-mail: Doxtur_dm@mail.ru

Zorina Daria Mikhailovna – Head of the laboratory of especially dangerous and
viral infections, virologist, Center for Hygiene and Epidemiology in Vologda
Region, Vologda, Russian Federation;

telephones: 8(8172)755031 / 8(921)681-89-05;

e-mail: Doxtur_dm@mail.ru

Молчанова Жанна Руслановна – и.о. начальника отдела
эпидемиологического надзора и санитарной охраны территории, Управление
Роспотребнадзора по Калининградской области, Калининград, Россия;

телефон: 8(4012)570332;

ORCID: 0000-0002-2704-7832;

e-mail: zhanna.molchanova92@mail.ru

Molchanova Zhanna Ruslanovna – acting Head of the Department of Epidemiological Surveillance and Sanitary Protection of the Territory, Rospotrebnadzor Office for Kaliningrad Region, Kaliningrad, Russian Federation; telephone: 8(4012)570332;
ORCID: 0000-0002-2704-7832;
e-mail: zhanna.molchanova92@mail.ru

Буц Лидия Васильевна – начальник отдела эпидемиологического надзора, Управление Роспотребнадзора по Ленинградской области, Санкт-Петербург, Россия;
телефоны: 8(812)365-00-26 / 8(921)425-50-08;
e-mail: buts_lv@47.rospotrebnadzor.ru

Buts Lidiya Vasilievna – Head of the Epidemiological Surveillance Department, Rospotrebnadzor Office for Leningrad Region, St. Petersburg, Russian Federation; telephones: 8(812)365-00-26 / 8(921)425-50-08;
e-mail: buts_lv@47.rospotrebnadzor.ru

Кольцов Никита Сергеевич – начальник отдела эпидемиологического надзора, Управление Роспотребнадзора по Мурманской области, Мурманск, Россия;
телефон: 8(902)137-08-48;
e-mail: kolcov_ns@murmanpotrebnadzor.ru

Koltsov Nikita Sergeevich – Head of the Epidemiological Surveillance Department, Rospotrebnadzor Office for Murmansk Region, Murmansk, Russian Federation
telephone: 8(902)137-08-48;
e-mail: kolcov_ns@murmanpotrebnadzor.ru

Джусоева Алана Темирболатовна – заместитель начальника отдела эпидемиологического надзора, Управление Роспотребнадзора по Мурманской области, Мурманск, Россия;

телефон: 8(967)521-09-68;

e-mail: jusoeva_at@murmanpotrebnadzor.ru

Dzhusoeva Alana Temirbolatovna – Deputy head of the Epidemiological Surveillance Department, Rospotrebnadzor Office for Murmansk Region, Murmansk, Russian Federation;

telephone: 8(967)521-09-68;

e-mail: jusoeva_at@murmanpotrebnadzor.ru

Дедкова Людмила Сергеевна – Главный специалист-эксперт, Управление Роспотребнадзора по Ненецкому автономному округу, Архангельск, Россия;

телефоны: 8(818)534-68-87 / 8(911)575-70-70;

SPIN-код: 8294-1316;

e-mail: turpnnao@mail.ru

Dedkova Lyudmila Sergeevna – Chief Expert Specialist, Rospotrebnadzor Office for Nenets Autonomous Okrug, Arkhangelsk, Russian Federation;

telephones: 8(818)534-68-87 / 8(911)575-70-70;

SPIN-код: 8294-1316;

e-mail: turpnnao@mail.ru

Абрамовская Екатерина Ивановна – врач-эпидемиологи, Ненецкий филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области и Ненецком автономном округе», Архангельск, Россия;

телефоны: 8(81853)43683 / 8(981)551-94-25 ;

e-mail: abramovskayak@yandex.ru

Abramovskaya Ekaterina Ivanovna – epidemiologist, Nenets branch of the Federal Budgetary Institution “Center for Hygiene and Epidemiology in the

Arkhangelsk Region and Nenets Autonomous Okrug”, Arkhangelsk, Russian Federation;

telephones: 8(81853)43683 / 8(981)551-94-25 ;

e-mail: abramovskayak@yandex.ru

Смирнова Ирина Карловна – Главный специалист–эксперт отдела эпидемиологического надзора, Управление Роспотребнадзора по Новгородской области, Великий Новгород, Россия;

telephone: 8(8162)971-108;

e-mail: smirnova_ik@53.rospotrebnadzor.ru

Smirnova Irina Karlovna – Chief Specialist-Expert of the Epidemiological Surveillance Department, Rospotrebnadzor Office for Novgorod Region, Novgorod, Russian Federation

телефон: 8(8162)971-108;

e-mail: smirnova_ik@53.rospotrebnadzor.ru

Калинина Елена Леонидовна – начальник отдела эпидемиологического надзора, Управление Роспотребнадзора по Псковской области, Псков, Россия;

телефон: 8(931)901-77-77;

ORCID: 0009-0005-2007-3658;

e-mail: epid_upr@60.rospotrebnadzor.ru

Kalinina Elena Leonidovna – Head of the Epidemiological Surveillance Department, Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing in Pskov Oblast, Pskov, Russian Federation;

telephone: 8(931)901-77-77;

ORCID: 0009-0005-2007-3658;

e-mail: epid_upr@60.rospotrebnadzor.ru

Гвоздева Юлия Станиславовна – Начальник отдела эпидемиологического надзора, Управление Роспотребнадзора по Республике Карелия, Петрозаводск, Россия;

телефон: 8(814)279-74-07;

e-mail: epidrpn@yandex.ru

Gvozdeva Iulia Stanislavovna – Head of the Epidemiological Surveillance Department, Department of Rospotrebnadzor for the Republic of Karelia, Petrozavodsk, Russian Federation;

telephone: 8(814)279-74-07;

e-mail: epidrpn@yandex.ru

Слепухина Надежда Леонидовна – заместитель начальника отдела эпидемиологического надзора, Управление Роспотребнадзора по Республике Карелия, Петрозаводск, Россия;

телефон: 8(814)279-74-07;

SPIN-код 6591-9730;

e-mail: epidrpn@yandex.ru

Slepukhina Nadezhda Leonidovna – Deputy Head of the Epidemiological Surveillance Department, Department of Rospotrebnadzor for the Republic of Karelia, Petrozavodsk, Russian Federation;

telephone: 8(814)279-74-07;

SPIN-code: 6591-9730;

e-mail: epidrpn@yandex.ru

Петухова Марина Борисовна - начальник отдела эпидемиологического надзора, Управление Роспотребнадзора по Республике Коми, г. Сыктывкар, Республика Коми;

ORCID: 0009-0000-8904-6280;

e-mail: petuhova_mb@gsenkomi.ru

Petukhova Marina Borisovna - head of the epidemiological surveillance department, Rospotrebnadzor Office for the Komi Republic, Syktyvkar, Komi Republic;

ORCID: 0009-0000-8904-6280;

e-mail: petuhova_mb@gsenkomi.ru

Грицай Анна Борисовна – заведующий лабораторий вирусных и природно-очаговых инфекций, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Коми», г. Сыктывкар, Республика Коми;

e-mail: virus11fbuz@yandex.ru

Gritsai Anna Borisovna - head of the Laboratory of Viral and Natural Focal Infections, Federal Medical Institution “Center for Hugiene and Epidemiology in the Komi Republic”, Syktyvkar, Komi Republic;

e-mail: virus11fbuz@yandex.ru

Кожемякина Мальвина Александровна – заведующий отдела эпидемиологии, паразитологии и дезинфектологии ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области», Санкт-Петербург, Россия;

телефон: 8(904)632-45-56;

e-mail: m.kogemiakina@78cge.ru

Kozhemyakina Malvina Aleksandrovna – Head of the Department of Epidemiology, Parasitology and Desinfection of the Federal Budgetary Healthcare Institution «Higiene and Epidemiology Center in St. Petersburg and Leningrad region», St. Petersburg, Russian Federation;

telephone: 8(904)632-45-56;

e-mail: m.kogemiakina@78cge.ru

Миронова Анна Васильевна – главный специалист-эксперт, Управление Роспотребнадзора по городу Санкт-Петербургу, Санкт-Петербург, Россия;

телефон: 8(911)828-42-57;

e-mail: Anna_mironova87@mail.ru

Mironova Anna Vasilievna - Chief expert, Rospotrebnadzor Office for St. Petersburg [Office of the Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Wellbeing for the city of St. Petersburg], St. Petersburg, Russian Federation;

telephone: 8(911)828-42-57;

e-mail: Anna_mironova87@mail.ru

Дедков Владимир Георгиевич – к.м.н., зам. директора по научной работе, ФБУН «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Пастера», Санкт-Петербург, Россия; ORCID: 0009-0008-3003-0637;

e-mail: vgdedkov@pasteurorg.ru

Dedkov Vladimir Georgievich – Candidate of Medical Sciences, Deputy Director for Research, Saint Petersburg Pasteur Institute, Saint Petersburg, Russian Federation;

ORCID: 0009-0008-3003-0637;

e-mail: vgdedkov@pasteurorg.ru

Блок 3. Метаданные статьи

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КОРЬЮ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ
ОКРУГЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

INCIDENCE OF MEASLES IN THE NORTHWESTERN FEDERAL DISTRICT
OF THE RUSSIAN FEDERATION

Сокращенное название статьи для верхнего колонтитула:

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КОРЬЮ В СЗФО

SHORT TITLE OF THE ARTICLE: MEASLES INCIDENCE IN THE NWFD

Ключевые слова: корь, заболеваемость, вакцинация, территория, Северо-Западный федеральный округ, Россия.

Keywords: measles, morbidity, vaccination, territory, Northwestern Federal District, Russian Federation.

Оригинальная статья.

Количество страниц текста – 9,

количество таблиц – 0,

количество рисунков – 4.

27.02.2025.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Порядковый номер ссылки	Авторы, название публикации и источника, где она опубликована, выходные данные	Авторы, название публикации и источника на английском языке	Полный интернет-адрес (URL) цитируемой статьи
1	Бичурина М.А., Железнова Н.В., Шарова А.А. Корь и краснуха на Северо-Западе России на этапе их элиминации // Журнал инфектологии. 2021. Т. 13, №4, С.106-112.	Bichurina M.A., Zheleznova N.V., Sharova A.A. Measles and rubella in the North-West of Russia in period of elimination. Journal of Infectology, 2021, vol. 13, no. 4, pp. 106-112. (In Russ.)	[DOI: 10.22625/2072-6732-2021-13-4-106-112]
2	Двенадцатое совещание Европейской региональной комиссии по верификации элиминации кори и краснухи; 8–11 сентября 2023 г.; Копенгаген, Дания: отчет о совещании. Копенгаген: Европейское	Twelfth meeting of the European Regional Verification Commission for Measles and Rubella Elimination: 8–11 September 2023 Copenhagen, Denmark: meeting repor. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2024. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.	https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/376897/WHO-EURO-2024-9722-49494-74584-rus.pdf?sequence=1

	региональное бюро ВОЗ; 2024 г. Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.		
3	Корь и краснуха на территориях Северо-Западного федерального округа на этапе их элиминации: аналитический обзор. - СПб.: ФБУН НИИЭМ имени Пастера, 2020.- 48 с.	Measles and rubella in the territories of the Northwestern Federal District at the stage of their elimination: analytical review. - St. Petersburg: St. Petersburg Pasteur Institute, 2020. 48 p. (In Russ.)	https://elibrary.ru/item.asp?id=50074793
4	Попова А.Ю., Егорова С.А., Смирнов В.С., Ежлова Е.Б., Миличкина А.М., Мельникова А.А., Башкетова Н.С., Историк О.А., Буц Л.В., Рэмзи Э.С., Дрозд И.В., Жимбаева О.Б., Дробышевская В.Г., Данилова Е.М., Иванов В.А., Тотолян А.А. Популяционный иммунитет к вакциноуправляемым инфекциям	Popova A.Yu., Egorova S.A., Smirnov V.S., Ezhlova E.B., Milichkina A.M., Melnikova A.A., Bashketova N.S., Istorik O.A., Buts L.V., Ramsay E.S., Drozd I.V., Zhimbaeva O.B., Drobyshevskaya V.G., Danilova E.M., Ivanov V.A., Totolian A.A. Herd immunity to vaccine preventable infections in Saint Petersburg and the Leningrad region: serological status of	doi: 10.15789/2220-7619-HIT-17797

	(кори, краснухе, эпидемическому паротиту) у населения Санкт-Петербурга и Ленинградской области // Инфекция и иммунитет. 2024. Т. 14, No 6. С. 1187–1208.	measles, mumps, and rubella // Russian Journal of Infection and Immunity = Infektsiya i immunitet, 2024, vol. 14, no. 6, pp. 1187–1208	
5	Ситуация по кори на территориях Северо-Западного федерального округа и трудности диагностики при спорадическом уровне заболеваемости: аналитический обзор. - СПб.: ФБУН НИИЭМ имени Пастера, 2017.- 76 с.	The situation with measles in the territories of the Northwestern Federal District and the difficulties of diagnosis at a sporadic level of incidence: an analytical review. - St. Petersburg: St. Petersburg Pasteur Institute, 2017. 76 p. (In Russ).	
6	Цвиркун О.В., Тихонова Н.Т., Герасимова А.Г., Тураева Н.В., Баркинхоева Л.А., Брико Н.И. Стандарты эпидемиологического исследования очагов кори и краснухи. Эпидемиология и	Tsvirkun O.V., Tikhonova N.T., Gerasimova A.G., Turaeva N.V., Barkinkhoeva L.A., Briko N.I. Standards for the epidemiological investigation of measles and rubella foci. Epidemiology	https://doi:10.31631/2073-3046-2023-22-2-4-11

	Вакцинопрофилактика. 2023. Т. 22, № 2. С. 4-11.	and Vaccinal Prevention, 2023, vol. 22, no. 2, pp. 4-11 (In Russ.).	
7	Eliminating measles and rubella in the WHO European Region; Integrated guidance for surveillance, outbreak response and verification of elimination. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2024. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.	-	https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/375923/9789289060783-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
8	Euro measles and rubella page, update // WHO, March 28, 2011.	-	
9	European Centre for Disease Prevention and Control. Measles. In: ECDC. Annual Epidemiological Report for 2023. Stockholm: ECDC; 2024.	-	https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/MEAS_AER_2023_Report.pdf
10	Increased transmission and outbreaks of measles – European	-	https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6047a1.htm?s_cid=mm6047a1_w

	Region. – MMWR, 2011, vol. 60, no. 47, pp. 1605-1610.		
11	Measles and rubella strategic framework 2021–2030. Geneva: World Health Organization; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.	-	https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/339801/9789240015616-eng.pdf?sequence=1
12	WHO. Measles and rubella monthly update—WHO European Region. Data as of 10 January 2024.	-	https://cdn.who.int/media/docs/librariesprovider2/euro-health-topics/vaccines-and-immunization/eur_mr_monthly-update_en_december-2023.pdf?sfvrsn=699d575a_2&download=true