

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В РАЙОНАХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА И МЕСТНОСТЯХ, ПРИРАВНЕННЫХ К РАЙОНАМ КРАЙНЕГО СЕВЕРА (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ КОМИ)

Узкая А. А., Кампов И. В., Санников А. Л.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Архангельск, Россия

Контактная информация:

Узкая Алина Александровна,
ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России,
Троицкий пр., д. 51, Архангельск, Россия,
163069.
E-mail: uzkaya.lina@mail.ru

Статья поступила в редакцию 31.03.2023
и принята к печати 09.07.2023.

Резюме

Актуальность. В детском возрасте формируется потенциал развития будущих поколений. Дети, проживающие в районах Крайнего Севера и местностях, приравненных к ним, подвергаются воздействиям сурового климата с недостаточной инсоляцией и неустойчивостью погоды. Вклад в формирование здоровья вносят также своеобразные традиции и образ жизни северных народов, что в совокупности приводит к высокой заболеваемости и инвалидизации детского населения. **Цель.** Проанализировать заболеваемость детей в возрасте от 0 до 14 лет в Республике Коми с 2013 по 2021 гг. **Материалы и методы.** Материалом исследования явились базы данных государственного бюджетного учреждения здравоохранения Республики Коми «Республиканский медицинский информационно-аналитический центр» и Федеральной службы государственной статистики с 2013 по 2021 гг. (первичная заболеваемость, инвалидность детей и подростков, младенческая смертность). Для оценки и наглядности иллюстрации тенденций использована линия тренда. Рассчитана величина достоверности аппроксимации R^2 , значения которой свидетельствуют о степени совпадения расчетной линии с данными. **Результаты.** Ведущее место в структуре детской заболеваемости в Республике Коми занимают болезни органов дыхания, травмы, отравления, болезни кожи и подкожной клетчатки, инфекционные и паразитарные болезни. Во всех случаях показатели первичной заболеваемости детей, младенческой смертности и инвалидности в Республике Коми превышали таковые по России. **Заключение.** Суровые климатические условия в Республике Коми являются одним из факторов риска ухудшения здоровья детей практически по всем основным нозологиям.

Ключевые слова: заболеваемость, здоровье детей, Коми, Крайний Север, первичная заболеваемость, районы Крайнего Севера и местности, приравненные к районам Крайнего Севера, Республика Коми, север.

Для цитирования: Узкая А.А., Кампов И.В., Санников А.Л. Характеристика здоровья детей и подростков в районах Крайнего Севера и местностях, приравненных к районам Крайнего Севера (на примере Республики Коми). Трансляционная медицина. 2023;10(4):293-300. DOI: 10.18705/2311-4495-2023-10-4-293-300. EDN: AJWNWE

CHARACTERISTICS OF THE HEALTH OF CHILDREN AND ADOLESCENTS IN THE REGIONS OF THE FAR NORTH AND AREAS EQUATED TO THE REGIONS OF THE FAR NORTH (USING THE EXAMPLE OF THE KOMI REPUBLIC)

Alina A. Uzkaya, Igor V. Kampov, Anatoly L. Sannikov

Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russia

Corresponding author:

Alina A. Uzkaya,
Northern State Medical University,
Troitskiy ave., 51, Arkhangelsk, Russia,
163069.
E-mail: uzkaya.lina@mail.ru

Received 31 March 2023; accepted
09 July 2023.

Abstract

Background. Children living in the Far North and areas equated to it are exposed to the climate with insufficient insolation and unstable weather. The lifestyle in the North also contributes to the health, which leads to a high incidence and disablement. **Objective.** To analyze the incidence of the children aged 0–14 years in the Komi Republic from 2013 to 2021. **Design and methods.** The research material was the database of the “Republican Medical Information and Analytical Center” and the Federal State Statistics Service from 2013 to 2021. A trend line is used to illustrate trends. The value of the approximation reliability R^2 is calculated, the values of which indicate the degree of coincidence of the calculated line with the data. **Results.** The leading place in the structure of childhood morbidity in the Komi Republic is occupied by respiratory diseases, injuries, poisoning, diseases of the skin, infectious and parasitic diseases. In all cases the rate of primary disease incidence, infant mortality and disability in the Komi Republic exceeded that in Russia. **Conclusion.** Severe climatic conditions in Komi Republic are one of the risk factors for the deterioration of children’s health in almost all nosologies.

Key words: children’s health, Far North, incidence, Komi, Komi Republic, north, primary disease incidence, regions of the Far North and areas equated to regions of the Far North.

For citation: Uzkaya AA, Kampov IV, Sannikov AL. Characteristics of the health of children and adolescents in the regions of the Far North and areas equated to the regions of the Far North (using the example of the Komi Republic). Translyatsionnaya meditsina=Translational Medicine. 2023;10(4):293-300 (In Russ.) DOI: 10.18705/2311-4495-2023-10-4-293-300. EDN: AJWNWE

Введение

Анализ состояния здоровья детей и подростков имеет особую актуальность, поскольку именно в данном периоде формируется потенциал развития будущих поколений. Дети, проживающие в районах Крайнего Севера и местностях, приравненных к районам Крайнего Севера Российской Федерации, подвергаются воздействиям сурового северного климата с недостаточной инсоляцией и неустойчивостью погоды. Также данные терри-

тории часто удалены и труднодоступны, население имеет особые традиции и образ жизни, благодаря чему территории выделяются в специальную зону, которая требует особого внимания во всех областях жизни и деятельности. Всего комплекс районов Крайнего Севера и местностей, приравненных к районам Крайнего Севера, охватывает 27 административных образований — субъектов Российской Федерации, в т. ч. и Республику Коми. По данным научных исследований, в ус-

ловиях севера отмечается ухудшение биологических свойств детского организма, что проявляется высокой заболеваемостью и инвалидизацией детского населения. Указанные особенности коррелируют в первую очередь с неблагоприятными социально-экономическими условиями жизни.

Материалы и методы

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2021 г. № 1946, к районам Крайнего Севера Республики Коми относятся Костомукшский городской округ; муниципальные районы: Беломорский, Калевальский, Кемский, Лоухский. К местностям, приравненным к районам Крайнего Севера Республики Коми, относятся городские округа: Сыктывкар, Ухта, Вуктыл; муниципальные районы: Княжпогостский, Койгородский, Корткеросский, Прилузский, Сыктывдинский, Сосногорск, Сысольский, Троицко-Печорский, Удорский, Усть-Вымский, Усть-Куломский [1]. Материалом исследования явились базы данных государственного бюджетного учреждения здравоохранения Республики Коми «Республиканский медицинский информационно-аналитический центр», а также Федеральной службы государственной статистики с 2013 по 2021 гг. (первичная заболеваемость, инвалидность детей и подростков, младенческая смертность). Для оценки и наглядности иллюстрации тенденций использована линия тренда. Также рассчитана величина достоверности аппроксимации R^2 , значения которой свидетельствуют о степени совпадения расчетной линии с данными. Чем больше значение R^2 приближается к единице, тем больше соответствие фактического и выровненного распределений. Максимальное значение, которое R^2 может принимать в предельном случае, равно 1.

Результаты исследования

Уровень первичной заболеваемости за средний многолетний период в Республике Коми составил 2 572,2, что в 1,5 раза превышает данный показатель по стране (1 736,2).

Ведущее место в структуре первичной заболеваемости детей в возрасте 0–14 лет, проживающих в Республике Коми, занимают болезни органов дыхания. По итогам 2021 г. более половины всех случаев заболеваний детей в возрасте от 0 до 14 лет относилось к данному классу (68,7 %). В 2021 г. данный показатель составил 1 476,9 случаев на 1 000 детей. За исследуемый период наблюдалось некоторое снижение данного показателя по сравнению с 2013 г., когда первичная за-

болеваемость болезнями органов дыхания составила 1 799,7 ‰ (рис. 1). Заболеваемость болезнями органов дыхания среди данной возрастной группы по России составила 1 146,5 на 1 000 детей. Высокая заболеваемость обусловлена, в первую очередь, сочетанным действием факторов внешней среды. Для территорий Крайнего Севера характерен комплекс экстремальных природно-климатических факторов, создающих риск формирования нарушений здоровья населения. К ним относятся низкие температуры атмосферного воздуха в течение длительного времени, резкие перепады атмосферного давления с высокой амплитудой, высокая влажность воздуха, шквальные ветры, химические аэрогенные факторы и др. Влияние этих факторов способствует функциональной напряженности отдельных органов и систем, снижает биологическую устойчивость организма и приводит к возникновению изменений в тех системах и органах, в которых наиболее полно задействованы резервы и выражены адаптивные перестройки. Вместе с этим глобальное изменение климата на данной территории происходит значительно быстрее, чем в других регионах планеты [5, 6].

На втором месте в структуре заболеваемости детей 0–14 лет, проживающих в Республике Коми, находятся зарегистрированные травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин. Их ранг в структуре заболеваемости не изменился за исследуемый период. В 2021 г. данный показатель составил 149,7 на 1 000 детей, что превышает показатели по России (98,9 ‰) (рис. 2). Структурная значимость данного класса болезней за исследуемый период возросла с 4,9 % до 7 %.

Третье место в структуре первичной заболеваемости в Республике Коми за 2021 г. заняли болезни кожи и подкожной клетчатки, составляя 4,7 %. По сравнению с 2013 г. структурная значимость данного класса болезней за исследуемый период снизилась на 33 % и составила 100,4 на 1 000 детей, тогда как в 2013 г. данный показатель составил 151,8 ‰. В 2017 г. первичная заболеваемость болезнями кожи и подкожной клетчатки незначительно возросла, после чего наблюдалась стойкая тенденция к снижению. В структуре первичной заболеваемости в России данный показатель также находится на третьем месте по частоте встречаемости и составляет 56,8 на 1 000 детей с тенденцией к снижению. Заболеваемость дерматозами народов Севера тесно связана с образом жизни, воздействием неблагоприятных климатических факторов, а также влиянием промышленных предприятий. Наряду с проблемой антропо-

генного и техногенного загрязнений окружающей среды Республики Коми существует и проблема широкого распространения различных биогеохимических аномалий, среди которых ведущее

место принадлежит природному дефициту йода и широкому распространению йододефицитных заболеваний. Территориальной особенностью, имеющей сезонный характер, являются аллерги-

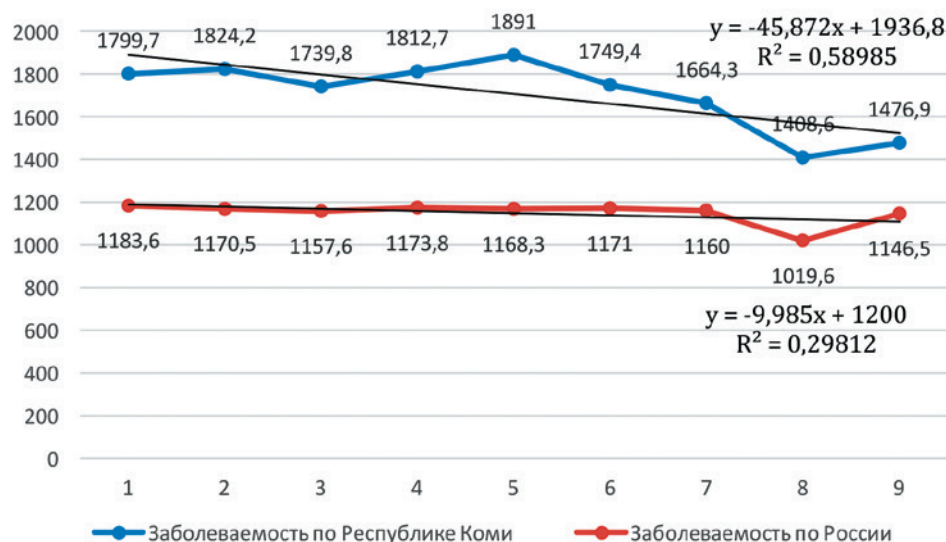


Рис. 1. Динамика первичной заболеваемости болезнями органов дыхания детей по Российской Федерации и Республике Коми за 2013–2021 гг. (‰)

Figure 1. Dynamics of primary incidence of respiratory diseases in children in the Russian Federation and the Komi Republic for 2013–2021 (‰)

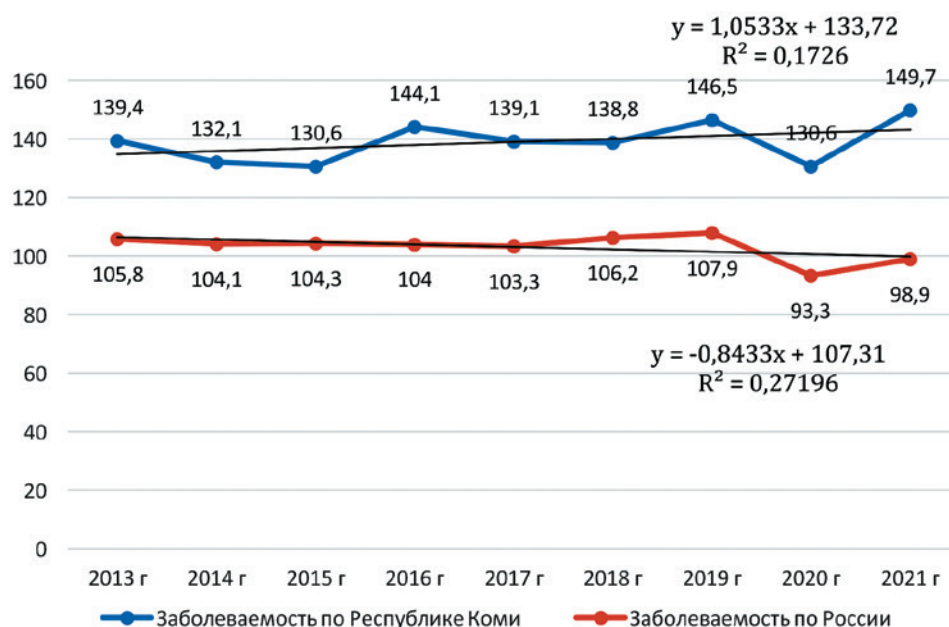


Рис. 2. Динамика травматизма детей 0–14 лет по Российской Федерации и Республике Коми за 2013–2021 гг. (‰)

Figure 2. Dynamics of injuries to children 0–14 years old in the Russian Federation and the Komi Republic for 2013–2021 (‰)

ческие дерматиты, вызванные укусами насекомых (комары, мошки), а также высыпания на коже, связанные с климатогеографическими факторами (холодовая крапивница, простые контактные раздражители (ирритантные) и фотоконтактные дерматиты и др.) (рис. 3) [7].

Инфекционные и паразитарные болезни составили 4,6 % среди причин первичной заболеваемости. В 2021 г. данный показатель равен 99,9 на 1 000 детей, что практически в 2 раза превышает значение по России (54,8 %). С 2014 г. первичная заболеваемость инфекционными болезнями

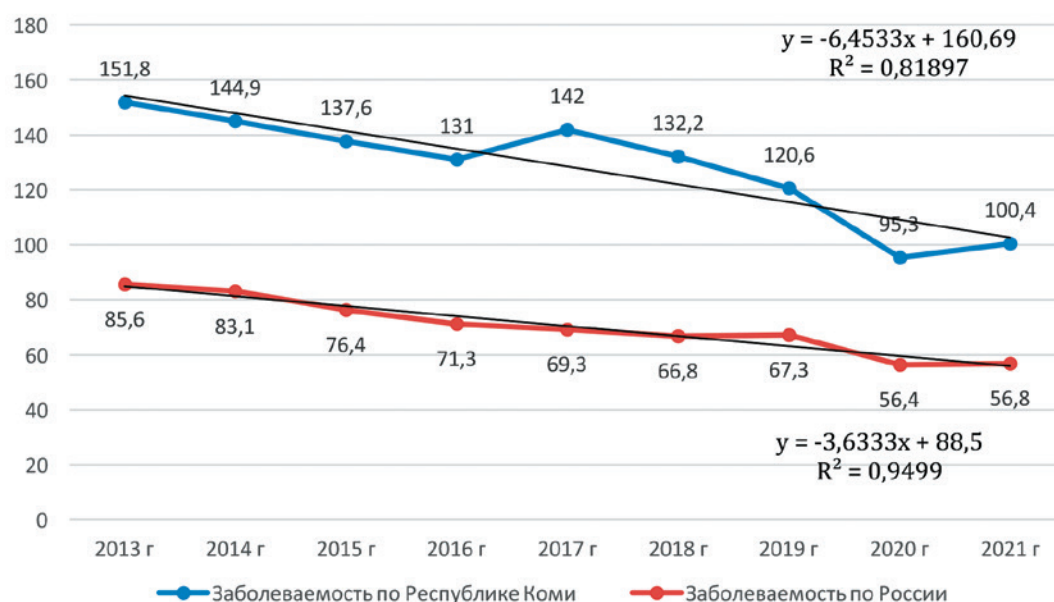


Рис. 3. Динамика первичной заболеваемости болезнями кожи и подкожной клетчатки детей по Российской Федерации и Республике Коми за 2013–2021 гг. (‰)

Figure 3. Dynamics of primary incidence of diseases of the skin and subcutaneous tissue of children in the Russian Federation and the Komi Republic for 2013–2021 (‰)

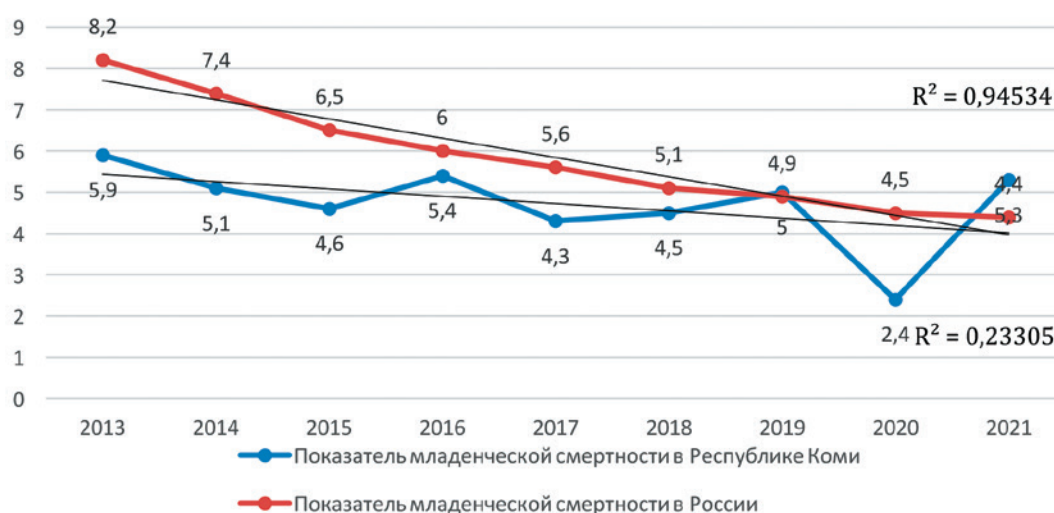


Рис. 4. Показатели младенческой смертности в Российской Федерации и Республике Коми за 2013–2021 гг.

Figure 4. Infant mortality rates in the Russian Federation and the Komi Republic for 2013–2021

незначительно снижалась до 2016 г. и составила 106,1 на 1 000 детей (2016 г.), после чего в течение 3 лет наблюдался рост заболеваемости, составляя 123,9 на 1 000 детей в 2019 г. В 2020 г. наблюдался значительный спад показателя до 89,5 %.

Болезни глаза и его придатков составляют 2 % среди основных причин первичной заболеваемости среди детей 0–14 лет, проживающих в Респу-

блике Коми. В 2021 г. данный показатель равен 45,2 на 1 000 детей и практически равен показателю по России (41,6 %). За исследуемый период показатель снизился на 45,5 % (по сравнению с 2013 г., когда первичная заболеваемость болезнями глаза и его придатков составила 91,5 на 1 000 детей). До 2020 г. первичная заболеваемость болезнями глаза и его придатков по Республике Коми превы-

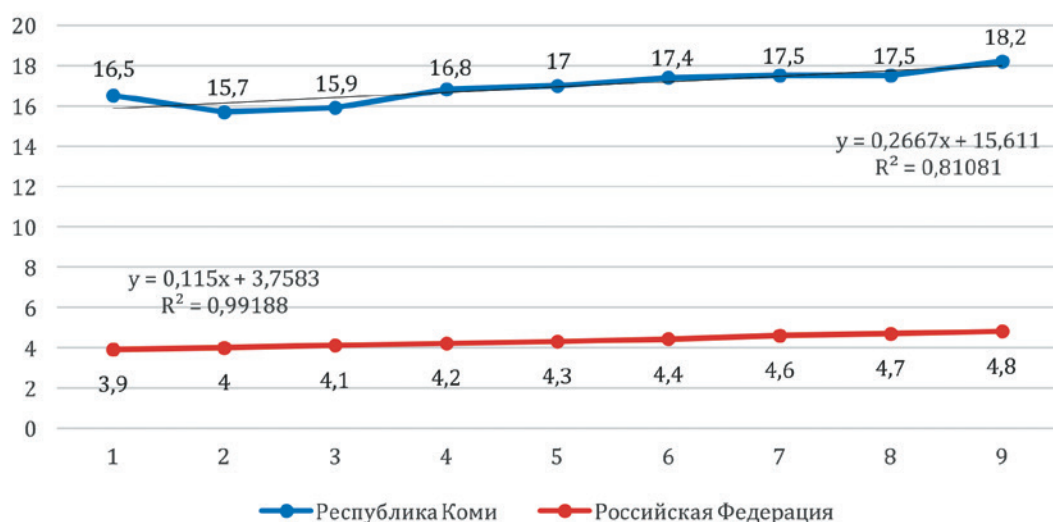


Рис. 5. Показатели общей детской инвалидности в России и Республике Коми за 2013–2021 гг.

Figure 5. Indicators of general childhood disability in Russia and the Komi Republic for 2013–2021

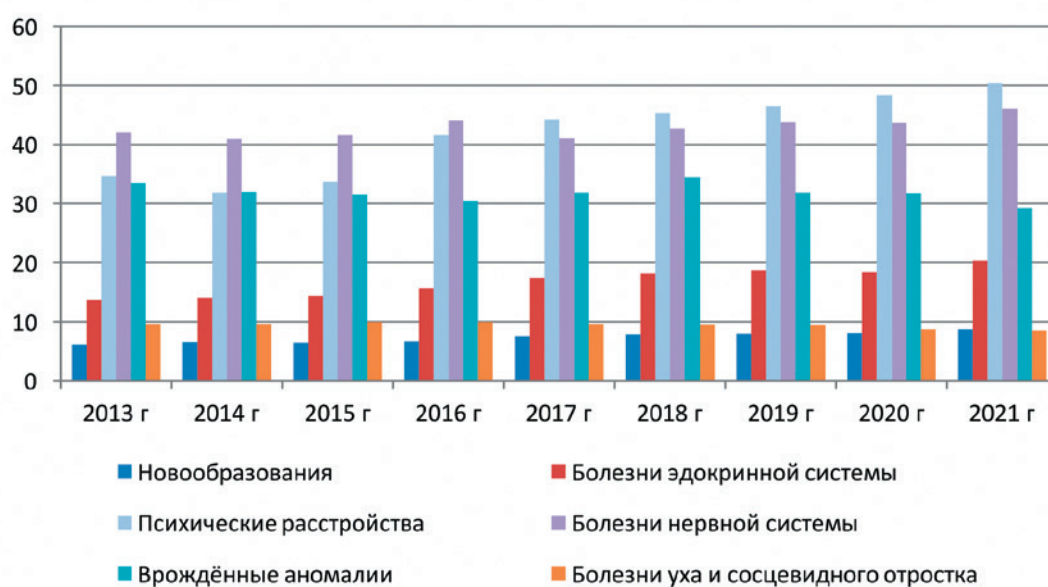


Рис. 6. Уровни основных причин детской инвалидности в Республике Коми на 10 000 детского населения

Figure 6. Levels of the main causes of childhood disability in the Komi Republic per 10,000 child population

шала таковую по России. А в последние 2 года показатели заболеваемости практически сравнялись.

Болезни органов пищеварения составляют 1,9 % среди основных причин первичной заболеваемости среди детей в возрасте от 0 до 14 лет, проживающих в Республике Коми. В 2013 г. показатель заболеваемости по Республике Коми превышал значение по России на 43,12 %, составляя 116,5 ‰ и 81,4 ‰ соответственно. В 2019 г. первичная заболеваемость по Республике Коми резко снизилась с 92 на 1 000 детей до 49,1 в 2020 г., в 2021 г. данная тенденция к снижению сохраняется, показатель первичной заболеваемости составляет 41 ‰ по Республике Коми и 48,8 ‰ по России.

Показатель младенческой смертности в Республике Коми превысил таковой по Российской Федерации в 2019 г. (5 ‰ и 4,9 ‰ соответственно) и в 2021 г. (5,3 ‰ по Республике Коми и 4,4 ‰ по России) (рис. 4). Несмотря на то что по стране показатель младенческой смертности неуклонно снижается, в Республике Коми наблюдаются скачки данного показателя в 2016 г. (5,4 ‰), 2019 г. (5 ‰) и 2021 г. (4,4 ‰). Наиболее низким показатель младенческой смертности был в 2020 г. (2,4 ‰) и был ниже такового по России практически в 2 раза. Наиболее частыми причинами смертности детей в возрасте до года в Республике Коми являются врожденные аномалии, деформации, хромосомные нарушения, внутриутробная гипоксия и асфиксия в родах, болезни нервной и эндокринной систем [2, 3].

Показатели детской инвалидности в Республике Коми превышают аналогичные показатели в России примерно в 4 раза (рис. 5). Отмечается рост числа детей-инвалидов за исследуемый период.

Основными причинами инвалидности среди детей Республики Коми являются психические расстройства, болезни нервной системы, врожденные аномалии, болезни эндокринной системы, болезни уха и сосцевидного отростка, новообразования (рис. 6).

Суровые климатические условия в приарктических территориях Российской Федерации, в том числе в Республике Коми, являются одним из факторов риска ухудшения здоровья детей практически по всем основным нозологиям. Структура первичной заболеваемости детей и подростков, проживающих в Республике Коми, не отличается от таковой по Российской Федерации, но ее показатели превышают средние значения по стране. Лидирующие позиции в первичной заболеваемости занимают болезни органов дыхания, детский травматизм и болезни кожи и подкожной клетчатки. Показатели общей детской инвалидности по Республике Коми почти в 4 раза превышают

показатели по России. Наиболее частыми причинами инвалидности являются болезни нервной системы, психические расстройства и врожденные аномалии развития. Показатели младенческой смертности, снижаясь, также превышают средние показатели по России.

Конфликт интересов / Conflict of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов. / The authors declare no conflict of interest.

Список литературы / References

1. Resolution of the Government of the Russian Federation of 16.11.2021 N 1946 "On Approval of the List of Districts of the Far North and Localities Equated to the Regions of the Far North, in order to provide state Guarantees and Compensations for Persons Working and Living in These Areas and Localities, Recognition of Some Acts of the Government of the Russian Federation as Invalid and Recognition of Certain Acts not Valid on the Territory of the Russian Federation Council of Ministers of the USSR". In Russian [Постановление Правительства РФ от 16.11.2021 № 1946 «Об утверждении перечня районов Крайнего Севера и местностей, приравненных к районам Крайнего Севера, в целях предоставления государственных гарантий и компенсаций для лиц, работающих и проживающих в этих районах и местностях, признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и признании не действующими на территории Российской Федерации некоторых актов Совета Министров СССР»]. <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202111170030> (November 2021)
2. Lukina NV, Illarionova NP, Gusakova IV, et al. The main indicators of public health and the state of health of the Komi Republic for 2013–2017: Statistical collection. Syktyvkar: GBUZ RK "RMIATS". 2018. p. 62. In Russian [Лукина Н.В., Илларионова Н.П., Гусакова И.В. и др. Основные показатели здоровья населения и состояния здравоохранения Республики Коми за 2013–2017 гг.: Статистический сборник. Сыктывкар: ГБУЗ РК «РМИАЦ». 2018. С. 62].
3. Guyzer SN, Semyashkina OS, Lukina NV, et al. The main indicators of public health and the state of health of the Komi Republic for 2017–2021: Statistical collection. Syktyvkar: GBUZ RK "RMIATS". 2022. P. 208. In Russian [Гайзер С.Н., Семьяшкина О.С., Лукина Н.В. и др. Основные показатели здоровья населения и состояния здравоохранения Республики Коми за 2017–2021 гг.: Статистический сборник. Сыктывкар: ГБУЗ РК «РМИАЦ». 2022. С. 208].
4. Rosstat: data on primary morbidity of children 0–14 years old for 2013–2021. In Russian [Заболеваемость]

мость детей в возрасте 0–14 лет по основным классам болезней за 2013–2021]. <https://rosstat.gov.ru/folder/13721> (December 2022)

5. Shur PZ, Kiryanov DA, Kamaltdinov MR, et al. To assess the risk to public health caused by the influence of climatic factors in the conditions of the Far North. Health risk analysis. 2022; 3:53–62. In Russian [Шур П.З., Кирьянов Д.А., Камалтдинов М.Р. и др. К оценке риска для здоровья населения, обусловленного влиянием климатических факторов в условиях Крайнего Севера. Анализ риска здоровью. 2022; 3:53–62]. DOI: 10.21668/health.risk/2022.3.04.

6. Klein SV, Zemlyanova MA, Koldibekova YuV, et al. Climatic and chemical factors of the risk of health of the population of regions of the Arctic and subarctic zones: population and subpopulation levels. 2022; 3: 39–52. In Russian [Клейн С.В., Землянова М.А., Кольдибекова Ю.В. и др. Климатические и химические факторы риска здоровью населения регионов арктической и субарктической зон: популяционный и субпопуляционный уровни. Анализ риска здоровью. 2022;3: 39–52]. DOI: 10.21668/health.risk/2022.3.03.

7. Tsai AV, Rusak YuE, Efanova EN. Primary incidence of dermatoses in Selkups — one of the peoples of the Far North (sedentary and nomadic population). Attending Physician. 2020; 23(11): 12–14. In Russian [Цай А.В., Русак Ю.Э., Ефанова Е.Н. Первичная заболеваемость дерматозами у селькупов — одного из народов Крайнего Севера (оседлое и кочевое население). Лечащий Врач. 2020; 23(11): 12–14]. DOI: 10.26295/OS.2020.32.99.002.

Информация об авторах:

Узкая Алина Александровна, ординатор 1 года по специальности дерматовенерология ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России;

Кампов Игорь Валерьевич, студент педиатрического факультета, ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России;

Санников Анатолий Леонидович, д.м.н., профессор, заместитель директора Института общественного здоровья, здравоохранения и социальной работы по научной деятельности, ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России.

Author information:

Alina A. Uzkaya, 1st year resident, specialty of dermatovenerology, Almazov National Medical Research Centre;

Igor V. Kampov, student, pediatric faculty, Northern State Medical University;

Anatoly L. Sannikov, D.M.Sc., Professor, Deputy Director of Public Health, Health and Social Work for Scientific Activity, Northern State Medical University.