

ОСОБЕННОСТИ ИНФЕКЦИОННОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТЕЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕДИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК РАЙОНА ИХ ПРОЖИВАНИЯ

А. В. Ким¹, доктор медицинских наук,
И. С. Катаева¹,
Н. А. Гурьева¹, кандидат медицинских наук
Л. Л. Шарифутдинова¹, кандидат медицинских наук

¹ ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, 194100, Россия, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2

РЕЗЮМЕ *Цель* – проанализировать инфекционную заболеваемость детей от 0 до 17 лет в 2019–2021 годах в целом и по различным нозологиям, а также в зависимости от района проживания в Санкт-Петербурге.

Материал и методы. Проведен анализ данных формы № 12 федерального статистического наблюдения по следующим позициям: общая инфекционная заболеваемость (ОИЗ) (A00–B99), кишечные инфекции (КИ) (A00–A09), острые респираторные инфекции дыхательных путей (ОРИДП) (J00–J06, J20–J22), грипп (J09–J11) и внебольничной пневмонии (ВП) (J12–J16, J18) у детей от 0 до 17 лет за 2019–2021 годы.

Исследование проведено по четырем группам районов г. Санкт-Петербурга с различными эколого-гигиеническими, социально-демографическими и медико-социальными характеристиками: 1-я группа – «Спальные районы», 2-я – «Промышленные районы», 3-я – «Исторический центр», 4-я – «Пригородные районы».

Результаты и обсуждение. Уровень ОИЗ детей 0–17 лет снизился в 2020 году по сравнению с 2019 годом и вновь вырос в 2021 году в большинстве районов г. Санкт-Петербурга, за исключением 3-й группы. Пик ОИЗ отмечался в 1-й и 4-й группах районов. Самая высокая заболеваемость гриппом зафиксирована в 2020 году и резко снизилась в 2021-м, лидером по распространенности гриппа среди детей являлась 3-я группа районов. На протяжении 2019–2021 гг. зафиксировано снижение заболеваемости ВП независимо от группы районов.

Заключение. Состояние ОИЗ детского населения мегаполиса зависит в числе прочих факторов и от района проживания семей с детьми.

Ключевые слова: дети 0–17 лет, общая инфекционная заболеваемость, новая коронавирусная инфекция.

* Ответственный за переписку (corresponding author): sharafutdinova_liubov@mail.ru

В период эпидемического распространения новой коронавирусной инфекции (НКВИ) охрана здоровья детей остается приоритетной задачей здравоохранения. Изучение различных аспектов инфекционной заболеваемости детского населения на фоне пандемии НКВИ, в том числе в

зависимости от условий проживания, является актуальной исследовательской задачей.

Цель исследования – проанализировать ОИЗ детей от 0 до 17 лет в 2019–2021 годах в целом и по различным нозологиям, а также в зависимости от района проживания в Санкт-Петербурге

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен анализ данных формы № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» по следующим позициям: ОИЗ (А00–В99), КИ (А00–А09), ОРИДП (J00–J06, J20–J22), грипп (J09–J11) и ВП (J12–J16, J18) среди детей 0–17 лет, проживающих в Санкт-Петербурге.

В соответствии с целью настоящего исследования административные районы г. Санкт-Петербурга (всего 18) условно разделены на четыре группы в зависимости от эколого-гигиенических, социально-демографических и медико-социальных характеристик

1-я группа – «Спальные районы». Это группа с самой высокой численностью как взрослого, так и детского населения в возрасте 0–17 лет (486,4 тыс. детей). В группе объединены Выборгский, Калининский, Красносельский, Приморский, Фрунзенский районы. Это районы с максимальной жилой застройкой.

2-я группа – «Промышленные районы». Группа сформирована Кировским, Красногвардейским, Московским, Невским районами. Среднегодовая численность детского населения – 300,6 тысяч детей. Для группы характерен максимальный уровень промышленного производства.

3-я группу – «Исторический центр» – составили центральные районы города: Адмиралтейский, Василеостровский, Петроградский, Центральный с численностью детского населения 112,2 тысяч. В этих районах сосредоточено большое количество коммунальных квартир, но имеется и много элитного жилья, большие транспортные и активные миграционные потоки, расширенная сеть учреждений торговли, развлечений, общественного питания.

4-я группа – «Пригородные районы». В эту группу включены Колпинский, Кронштадтский, Курортный, Петродворцовый, Пушкинский районы Санкт-Петербурга. Группа характеризуется самой низкой плотностью населения, здесь проживают 143,1 тысячи детей 0–17 лет [2].

Сравнение относительных показателей проводилось с использованием критерия χ^2 Пирсона. Различия считались статистически достоверными при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В настоящее время Санкт-Петербург разделен на 18 административных районов. Предложенное нами условное картирование районов, их группировка в соответствии с эколого-гигиеническими, социально-демографическими, медико-социальными критериями, на наш взгляд, наиболее полно охарактеризует различия в инфекционной заболеваемости детского населения.

Оценка районов города в 2016 и 2021 гг. по отдельным сферам жизнедеятельности: социально-демографическая, социально-экономическая, эколого-гигиеническая – показала, что самая благоприятная ситуация отмечена в 4-й группе как по состоянию окружающей среды, так и по обеспеченности населения жильем. Для 1-й и 2-й групп районов характерна неудовлетворительная оценка состояния окружающей среды, но высокая обеспеченность жильем; особенность 3-й группы – неудовлетворительное состояние окружающей среды, более низкая обеспеченность жильем на одного жителя [1, 4, 5].

ПМСП детям в Санкт-Петербурге в 2020 году оказывалась на 1225,5 педиатрических участках в 79 детских амбулаторно-поликлинических учреждениях. В 2021 году число педиатрических участков возросло до 1250 за счет строительства новых детских поликлиник и увеличения числа офисов общей врачебной практики в спальных, пригородных и промышленных районах [3].

Проанализирована укомплектованность медицинских организаций, оказывающих ПМСП детям города, и обеспеченность врачами-педиатрами участковыми в 2020 и 2021 гг. Самая высокая укомплектованность врачами-педиатрами участковыми в 2020 году была в 1-й группе (94,4 %), самая низкая – в 4-й (91,4 %). В 2021 году данный показатель снизился во всех группах районов с 1,9 % во 2-й группе до 3,6 % – в 4-й.

Первое и второе ранговые места по обеспеченности врачами-педиатрами участковыми в 2020 году заняли 1-я и 2-я группы районов: 12,3 и 12,3 на 10 000 детей соответственно, где строительство нового жилья сопровождалось развитием инфраструктуры здравоохранения, введением в строй новых поликлиник и центров врачей общей практики. Минимальный уровень обеспеченности (11,0) наблюдался в 4-й группе, имевшей наименьшую плотность детского населения. В 2021 году обеспеченность врачами-пе-

диатрами участковыми снизилась во всех группах районов: в 1-й группе – на 16,7 %, во 2-й – на 8,9 %, в 3-й – на 0,8 % и в 4-й – на 6,6 % (табл. 1).

В 2020 году в связи с нарастающим распространением НКВИ были предприняты особые ограничительные меры, направленные на минимизацию контактов между людьми: введение длительных карантинных мероприятий, перевод школьников на дистанционное обучение, закрытие дошкольных образовательных организаций, существенные ограничения в посещении культурных, развлекательных организаций и спортивных мероприятий, что в достаточной степени снизило контакты детского населения и оказало влияние на состояние ОИЗ, показав ее снижение (рис. 1).

Исследование подтвердило наши предположения о наличии значимых различий в уровнях ОИЗ детей в группах районов. Максимальный показатель ОИЗ в 2020 году регистрировался в 1-й группе, минимальный – в 3-й ($p < 0,05$). По сравнению

с 2019-м в 2020 году отмечено снижение ОИЗ детей во всех районах: наибольшее – в 1-й группе – на 24,4 %, во 2-й – на 22,2 %, в 3-й – на 20,7 %, наименьшее – в 4-й – на 15,3 % ($p < 0,05$). В 2021 году, несмотря на сохраняющуюся непростую эпидемиологическую ситуацию по НКВИ, ограничительные мероприятия были несколько ослаблены, дети вернулись в коллективы и характер ОИЗ изменился. Отмечен рост показателя в 1-й группе – на 18,6 %, во 2-й – на 27,2 %, в 3-й – на 40,0 %, в 4-й – на 43,5 % ($p < 0,01$). В итоге в 2021 году по уровню ОИЗ детей лидерами стала 4-я группа, на втором месте – 1-я с показателем ниже на 10,5 %, на третьем – 2-я (ниже на 26,0 %), на четвертом месте – 3-я (ниже на 37,9 %) ($p < 0,01$).

Таким образом, несмотря на проводимые общие ограничительные мероприятия, уровень ОИЗ в группах районов имеет достоверные различия.

Проведен анализ заболеваемости отдельными нозологиями в данном классе болезней, который показал схожую тенденцию с ОИЗ. Снижение за-

Таблица 1. Укомплектованность и обеспеченность врачами-педиатрами участковыми в группах районов в 2020 и 2021 году

Группы районов	Численность детского населения, абс.		Число педиатрических участков, абс.		Укомплектованность врачами-педиатрами участковыми, %		Обеспеченность врачами-педиатрами участковыми, на 10 000 детей 0–17 лет	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
1-я	478 459	486 388	539	604	94,4	91,5	12,3	11,0
2-я	295 313	300 644	337	349	94,1	92,4	12,2	11,1
3-я	112 292	112 290	131	133	91,7	89,3	11,3	11,2
4-я	140 149	143 184	164,5	164	91,4	88,1	11,0	10,3

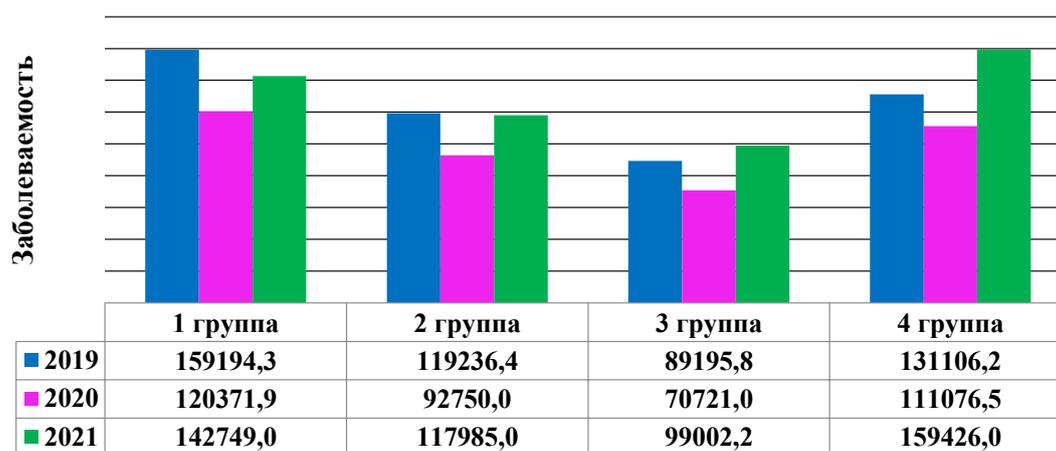


Рис. 1. Общая инфекционная заболеваемость детей 0–17 лет в 2019–2021 годах по группам районов Санкт-Петербурга (на 100 000 детей)

болеваемости КИ в 2020 году отмечалось во всех группах районов: в 1-й – на 41,7 %, во 2-й – на 39,1 %, в 3-й – на 38,0 %, в 4-й – на 35,4 %. В 2021 году зафиксирован рост показателя по сравнению с 2020 годом: в 1-й группе – на 38,9 %, во 2-й – на 48,8 % (максимальный рост), в 3-й – на 46,2 %, в 4-й – на 22,9 % (минимальный рост) ($p < 0,05$) (рис. 2).

ОРИДП занимают в Санкт-Петербурге ведущее место среди всей ОИЗ. Общая тенденция снижения заболеваемости в 2020 году сохранялась и по этой группе инфекций, однако этот показатель у детей в 1-й группе превышал аналогичный во 2-й на 30,4 %, в 3-й группе заболеваемость была ниже, чем в 1-й, на 42,1 %, а в 4-й – на 8,3 % ($p < 0,05$). В 2021 году произошел рост данного показателя во всех группах районов. Пик заболеваемости ОРИДП зафиксирован в 4-й группе, превышающий значение в 1-й на 13,0 %, во 2-й – на 36,8 %, в 3-й – на 64,2 % ($p < 0,01$) (рис. 3).

Отдельно рассмотрена динамика заболеваемости гриппом и пневмонией. Несмотря на снижение заболеваемости ОРИДП, в 2020 году отмечен рост заболеваемости гриппом: во 2-й и 3-й группах (на 73,0 и 55,5 % соответственно), в 1-й и 4-й – прирост менее выражен (на 29,4 и 24,7 %) ($p < 0,01$). В 2021 году отмечено снижение заболеваемости гриппом по сравнению с 2020 годом во всех группах районов, максимальный – во 2-й – на 80,5 % и в 1-й – на 70,7 % группах (рис. 4).

Заболеваемость ВП детей в 2019 году в зависимости от группы районов находилась на уровне 465,8 (1-я группа) и 634,9 (4-я) на 100 000 детей. В 2020 году, по сравнению с 2019-м, отмечено снижение показателя: в 1-й группе – на 17,8 %, во 2-й – на 12,4 %, в 3-й – на 39,4 %, в 4-й – на 33,9 %. В 2021 году уровень заболеваемости ВП, по сравнению с 2020 годом, продолжил свое снижение во всех группах районов. Пик заболеваемости

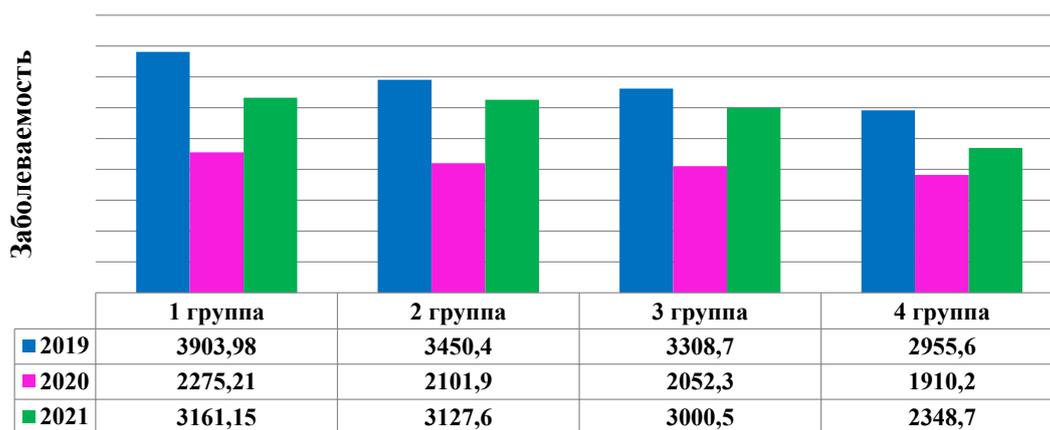


Рис. 2. Заболеваемость детей 0–17 лет кишечными инфекциями в 2019–2021 годах по группам районов Санкт-Петербурга (на 100 000 детей)

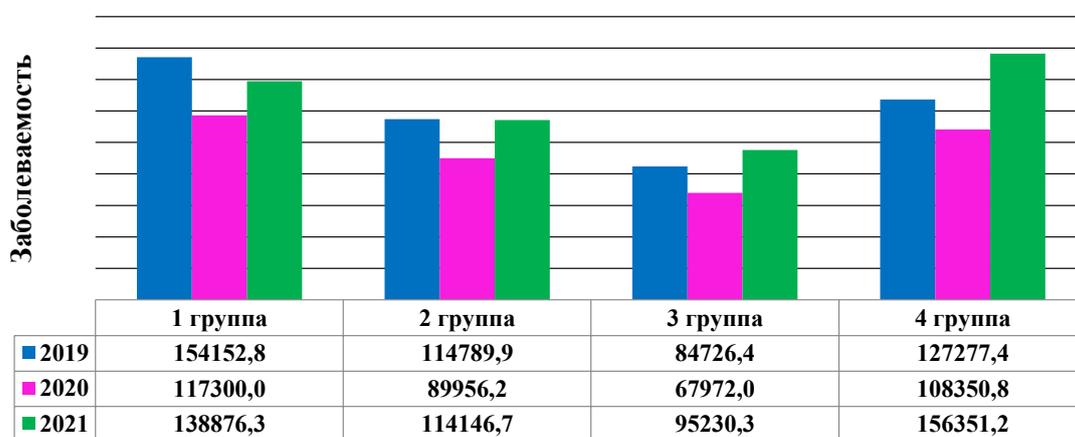


Рис. 3. Заболеваемость детей 0–17 лет острыми респираторными инфекциями дыхательных путей в 2019–2021 годах по группам районов Санкт-Петербурга (на 100 000 детей)

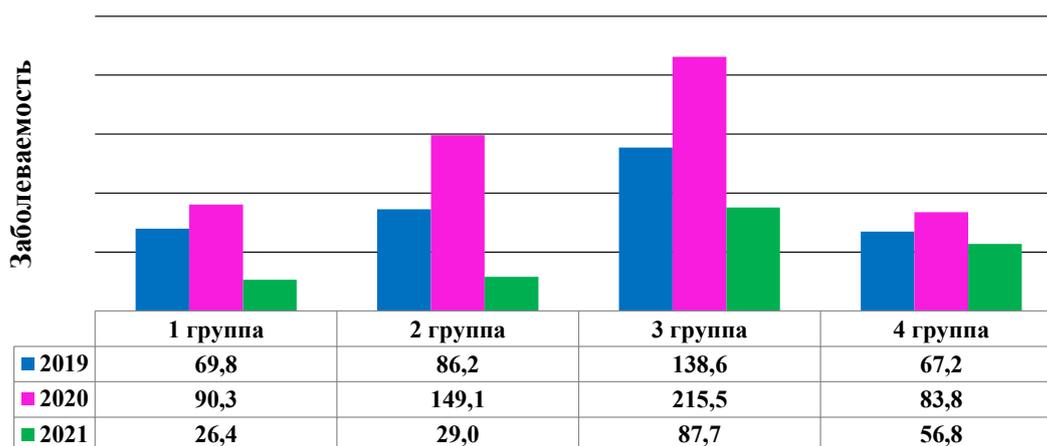


Рис. 4. Заболеваемость гриппом детей 0–17 лет в 2019–2021 годах по группам районов Санкт-Петербурга (на 100 000 детей)

ВП в 2021 году отмечался в 4-й группе районов, далее следовали 2-я (-5,3 %), 1-я (-28,1 %) и 3-я (-33,0 %) (рис. 5).

В период повышенной заболеваемости НКВИ во всех группах районов Санкт-Петербурга отмечалась общая тенденция: снижение ОИЗ в 2020 году с сохранением ее нозологического состава. При этом в 2020 отмечался значительный рост заболеваемости гриппом.

После ослабления ограничительных мер в 2021 году ОИЗ детей выросла во всех группах районов, при этом частота ВП снижалась на протяжении всего периода исследования.

Несмотря на схожие тенденции в динамике ОИЗ и заболеваемости по отдельным нозологическим формам детского населения по группам

районов Санкт-Петербурга в 2019–2021 годах, отмечались достоверные различия в уровнях распространенности инфекционных заболеваний и их динамики.

Следовательно, состояние ОИЗ детского населения мегаполиса зависит от района проживания семей с детьми, его эколого-гигиенических (состояния окружающей среды), социально-демографических (обеспеченность жильем), медико-организационных (состояние ПМСП) характеристик.

Особенности формирования ОИЗ в период эпидемии НКВИ нуждаются в дальнейшем изучении для оптимизации как организационных, так и противоэпидемических мероприятий в медицинских организациях.

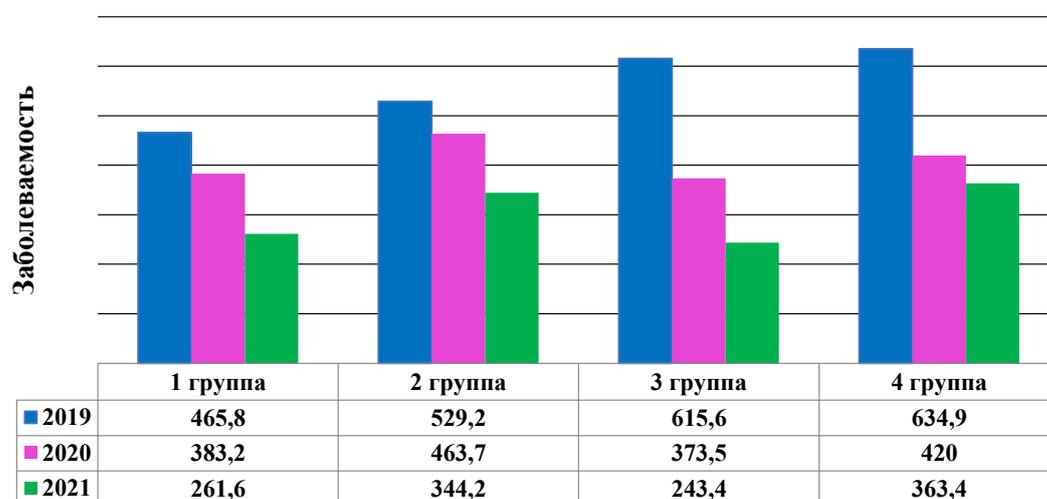


Рис. 5. Заболеваемость внебольничной пневмонией детей 0–17 лет в 2019–2021 годах по районам Санкт-Петербурга (на 100 000 детей)

ЛИТЕРАТУРА

1. Доклад об экологической ситуации в Санкт-Петербурге за 2021 год. URL: https://www.gov.spb.ru/static/writable/ckeditor/uploads/2022/06/27/05/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4_2022_%D1%81%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9.pdf (дата обращения 23 декабря 2022).
2. Орел В.И., Ким А.В., Катаева И.С., Шарафутдинова Л.Л., Гурьева Н.А., Смирнова И.В. Медико-социальные особенности формирования инфекционной заболеваемости детей мегаполиса. Медицина и организация здравоохранения. 2023;8(1):4-20.
3. Основные итоги работы в сфере здравоохранения Санкт-Петербурга в 2021 году и основные задачи на 2022 год. Доступен по <http://docs.spbmiac.ru> (дата обращения 23 декабря 2022).
4. «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Санкт-Петербурге в 2021 году». URL: http://78.rospotrebnadzor.ru/703/-/asset_publisher/8ipR/... (дата обращения 23 декабря 2022).
5. Строительство в Санкт-Петербурге в 2021 году. Статистический бюллетень. СПб; 2021. URL: https://78.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/KVG_G21_.pdf (дата обращения 25 декабря 2022).

PECULIARITIES OF INFECTIOUS MORBIDITY IN CHILDREN OF ST. PETERSBURG DEPENDING ON MEDICAL, ECONOMIC AND SOCIAL FEATURES OF THEIR AREA OF RESIDENCE

A. V. Kim, I. S. Katayeva, N. A. Guriyeva, L. L. Sharafutdinova

ABSTRACT *Objective* – to analyze infectious morbidity in children aged 0–17 years in the city of St. Petersburg in 2019–2021 in general and according to various nosologies, and in dependence on their area of residence also.

Material and methods. The authors analyzed the data from Federal statistic observation forms № 12 according to the following positions: general infectious morbidity (A00–B99), intestinal infections (A00–A09), acute respiratory infections of the respiratory tract (J00–J06, J20–J22), flu (J09–J11) and pneumonia (J12–J16, J18) in children aged 0–17 years in 2019–2021.

The survey was conducted in 4 groups of areas of St. Petersburg with various ecologic, hygienic, demographic, medical and social features: the first group – «Bedroom areas», the second group – «Industrial areas», the third group – «Historical center», the fourth group – «Suburban areas».

Results and discussion. General infectious morbidity level in children aged 0-17 years decreased in 2020 in comparison with 2019 and increased again in 2021 in the most part of areas of St. Petersburg except the third group. The highest levels of general infectious morbidity were marked in the first and the fourth groups of the areas. The highest level of flu morbidity was marked in 2020 but it reduced sufficiently in 2021, the third group of the areas took the leading place in flu incidence among children. In 2019–2021 the decrease in the incidence of community-acquired pneumonia was recorded regardless of the area group.

Conclusion. Infectious morbidity in children in megacity depends on many factors including the area of residence.

Key words: children aged 0–17 years, general infectious morbidity, new coronavirus infection.