

DOI 10.25789/YMJ.2022.77.22

УДК 616.988

С.А. Евсеева, В.В. Богдашин, Т.Е. Бурцева, Т.М. Климова,
А.М. Макарова, В.Б. Егорова, В.П. Шадрин, Г.А. Кричко

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 У ДЕТЕЙ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

В статье представлены результаты ретроспективного анализа историй болезни детей, госпитализированных в период с 23.03.2020 г.-27.12.2020 г. в ГБУ Республики Саха (Якутия) «Детская инфекционная клиническая больница» с диагнозом «коронавирусная инфекция, вызванная вирусом COVID-19 (коды МКБ-10 U07.1, U07.2)». Описаны особенности клинического течения новой коронавирусной инфекции у детей. Накопление эпидемиологических и клинических данных позволит найти способы профилактики и лечения новой инфекции, учитывая особенности региона и популяции.

Ключевые слова: коронавирусная инфекция (COVID-19), пневмония, дети, Север, Арктика, Якутия.

The article presents the results of retrospective analysis of the clinical histories of children hospitalized from March 23, 2020 to December 27, 2020 in the Republic of Sakha (Yakutia) 'Children's Infectious Clinical Hospital' with the diagnosis 'Coronavirus infection caused by COVID-19' (ICD-10 code U07.1, U07.2). The features of the clinical course of a new coronavirus infection in 358 children were described. Accumulation of epidemiological and clinical data will make it possible to find ways to prevent and treat the new infection, taking into account regional and population characteristics.

Keywords: coronavirus infection (COVID-19), pneumonia, children, North, Arctic, Yakutia.

Введение. По мнению многих авторов, клиническое течение COVID-19 у детей имеет свои особенности. Заболевание чаще протекает бессимптомно или с невыраженной клинической картиной [3,4,8]. Наиболее частыми клиническими проявлениями являются кашель, фебрильная температура, катаральные явления [1]. По результатам масштабных клинико-эпидемиологических исследований основными клиническими проявлениями COVID-19 у детей являются поражение верхних дыхательных путей, пневмонии без или с дыхательной недостаточностью, острый респираторный дистресс-син-

дром, сепсис, септический шок [6-9]. Одним из наиболее тяжелых проявлений COVID-19 у детей считается возникновение мультисистемного воспалительного синдрома [5].

Обеспокоенность вызывает отсутствие средств этиотропного лечения и профилактики COVID-19 у детей. Доступны только симптоматическая терапия и инструментальные средства для ведения больных с тяжелыми проявлениями данного заболевания. Накоплен достаточно большой объем информации об особенностях патогенеза и клинического течения COVID-19 у детей. Однако в литературе мало работ, посвященных особенностям течения коронавирусной инфекции в суровых условиях циркумполярных регионов мира, что обуславливает актуальность дальнейшего обобщения и анализа результатов научных исследований, касающихся проблемы COVID-19 у детей в регионах Крайнего Севера.

Материалы и методы исследования. Работа проводилась на базе ГБУ РС(Я) «Детская инфекционная клиническая больница» г. Якутска, головного учреждения для лечения детей с COVID-19 в Республике Саха (Якутия). В анализ были включены все 358 случаев госпитализации детей в ГБУ РС(Я) «Детская инфекционная клиническая больница» с диагнозом «коронавирусная инфекция, вызванная вирусом COVID-19 (коды МКБ-10 U07.1, U07.2) в период с 23.03.2020 по

27.12.2020. Из историй болезни в базу данных были внесены данные анамнеза, жалобы, описание клинической картины, результаты лабораторных и инструментальных методов исследования, информация о лечении и исходы каждого случая.

Статистические расчеты были выполнены с помощью программного обеспечения IBM SPSS Statistics 22. При сравнении групп использовали критерий Пирсона χ^2 . Количественные переменные представлены в виде медианы и интерквартильного размаха в формате Me (Q1-Q3). Критическое значение уровня значимости при проверке статистических гипотез принималось равным 5%.

Результаты и обсуждения. В 2020 г., по данным Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Саха (Якутия), коронавирусной инфекцией заболело 24441 чел. (21151 взрослый и 3288 детей). Первичная заболеваемость составила 2531,0 на 100 тыс. населения (у взрослых – 3015,2, у детей – 1244,5). Среди детского населения наиболее высокие показатели заболеваемости на 100 тыс. населения наблюдались у подростков (1792,0), затем у детей до года (1444,7) и у детей 7-14 лет (1249,8).

Согласно схеме маршрутизации в период первой волны коронавирусной инфекции, все дети, имеющие

ЕВСЕЕВА Сардана Анатольевна – к.м.н., с.н.с. ФГБНУ «ЯНЦ КМП», sarda79@mail.ru; **БОГДАШИН Владимир Владимирович** – гл. врач ГБУ РС(Я) «Детская инфекционная клиническая больница»; **БУРЦЕВА Татьяна Егоровна** – д.м.н., проф. МИ СВФУ им. М.К. Аммосова, в.н.с. ФГБНУ «ЯНЦ КМП», bourtsevat@yandex.ru; **КЛИМОВА Татьяна Михайловна** – к.м.н., доцент МИ СВФУ им. М.К. Аммосова, с.н.с. ФГБНУ «ЯНЦ КМП», biomedikt@mail.ru; **МАКАРОВА Августина Макаровна** – лаборант-исследователь ФГБНУ «ЯНЦ КМП»; **ЕГОРОВА Вера Борисовна** – к.м.н., доцент МИ СВФУ им. М.К. Аммосова; **ШАДРИН Виктор Павлович** – к.м.н., доцент МИ СВФУ им. М.К. Аммосова, врач статист ГАУ РС(Я) «Республиканский центр медицинской реабилитации и спортивной медицины»; **КРИЧКО Галина Александровна** – врач ординатор ГБУ РС(Я) «Детская инфекционная клиническая больница», galinakrichko@mail.ru.

Таблица 1

Характеристика пациентов по возрасту и полу

Возрастная группа	Мальчики N=201		Девочки N=157		Оба пола N=358	
	n	%	n	%	n	%
До 1 года	22	14,0	36	17,9	58	16,2
От 1 до 3 лет	21	13,4	22	10,9	43	12,0
От 3 до 7 лет	23	14,6	36	17,9	59	16,5
От 7 до 10 лет	22	14,0	25	12,4	47	13,1
От 10 до 14 лет	26	16,6	35	17,4	61	17,0
14-18 лет	43	27,4	47	23,4	90	25,1
P	0,762					

Примечание. P - достигнутый уровень значимости различий (критерий Пирсона χ^2).

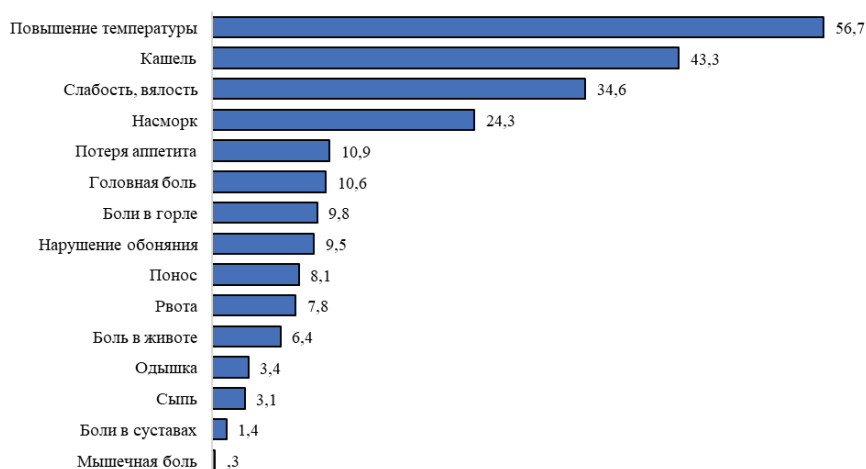


Рис. 1. Частота жалоб пациентов при поступлении (%)

Таблица 2

Симптомы, выявленные при объективном осмотре при поступлении

Симптом	N (%)
Субфебрильная температура тела (37-38°C)	51 (14,2)
Фебрильная температура тела (38-39°C)	26 (7,3)
Пиретическая температура тела (39-40°C)	5 (1,4)
Отделяемое из носа	45 (12,6)
Бледность кожных покровов	23 (6,4)
Жидкий стул	20 (5,6)
Вздутие или болезненность при пальпации живота	17 (4,8)
Увеличение лимфоузлов	16 (4,5)
Патологический тонус мышц	11 (3,1)
Хрипы в легких	9 (2,5)
Гиперемия конъюнктивы	8 (2,2)
Цианоз	7 (2,0)
Увеличение печени	6 (1,7)
Одышка	4 (1,1)

клинику респираторной инфекции и ПЦР-положительные результаты на COVID-19, госпитализировались в ГБУ РС (Я) «Детская инфекционная клиническая больница». В период с 23.03.2020 по 27.12.2020 здесь находились на стационарном лечении 358 детей с коронавирусной инфекцией (коды МКБ-10 U07.1, U07.2). Среди них 21 ребенок из районов республики и 2 из других регионов РФ.

Анализ возрастной структуры показал, что 25% из них были дети подросткового возраста (табл.1). Не установлено статистически значимых различий в возрастной структуре в зависимости от пола ($p=0,762$). В анамнезе контакт с больными имелся у 255 пациентов (71,2%). В 245 случаях это был семейный контакт, 7 – школьный, 3 – контакт в местах временного пребывания детей. Вирус был идентифицирован в 344 (96,1%) случаях (код МКБ-10: U07.1). Медианное значение продолжительности стационарного лечения составило 12 (10-13) койко-дней. 74 пациента провели в стационаре от 14 до 31 дня.

Наиболее частыми жалобами при поступлении (рис.1) были повышение температуры (203), кашель (155), насморк (87) и симптомы общей интоксикации: слабость, вялость (124), потеря аппетита (39), головная боль (38), боли в горле (35), нарушение обоняния (34). В 133 из 155 случаев кашля пациенты и их родители отмечали сухой кашель.

При поступлении состояние 259 (72,3%) детей было оценено как средней тяжести, 5 (1,4%) – как тяжелое. При осмотре у 82 (22,9%) детей наблюдалась повышенная температура тела (табл.2). У части детей отмечались признаки нарушений со стороны желудочно-кишечного тракта: жидкий стул (5,6%), вздутие или болезненность при пальпации живота (4,8%). При этом в качестве сопутствующих заболеваний у 16 детей были установлены бактериальная кишечная инфекция (коды МКБ-10: A02.0; A04.0; A04.8; A04.9), у 14 – энтериты вирусной этиологии (коды МКБ-10: A08.0; B34.1; A08.1; A08.4; A08.2).

У 56% детей с COVID-19 были установлены признаки поражения дыхательных путей (табл.3). У 56 (16%) пациентов отмечалось поражение только верхних дыхательных путей. Наиболее часто наблюдался острый назофарингит (фарингит).

В 126 случаях было поражение только нижних дыхательных путей, в том числе бронхит (8), ларинготрахеит (4), пневмония (114). У 17 детей было

Таблица 3

Признаки поражения дыхательных путей у детей с COVID-19

Состояние/признак	N (%)
Частота отдельных состояний	
Острый ринит	13 (3,6)
Острый синусит	1 (0,3)
Острый назофарингит	48 (13,4)
Острый фарингит	9 (2,5)
Острый тонзиллит	5 (1,4)
Острый ларингит (ларинготрахеит)	4 (1,1)
Острый бронхит	8 (2,2)
Острая пневмония	130 (36,3)
Уровень поражения	
Признаки поражения только верхних дыхательных путей	56 (15,6)
Признаки поражения только нижних дыхательных путей	126 (35,2)
Сочетанное поражение верхних и нижних дыхательных путей	17 (4,8)
Признаки поражения верхних или нижних дыхательных путей, или их сочетания	199 (55,6)

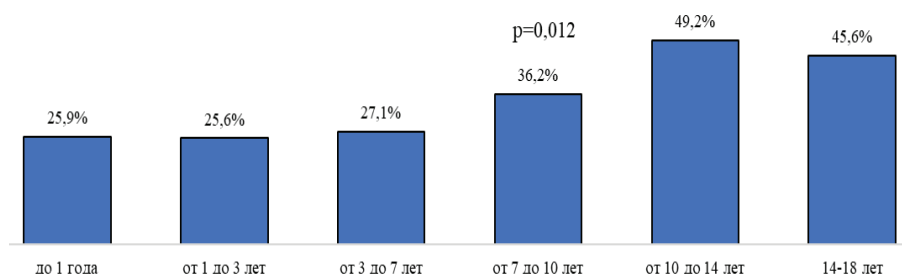


Рис. 2. Частота пневмоний в зависимости от возраста пациентов: p - достигнутый уровень значимости различий (критерий Пирсона χ^2)

обнаружено сочетанное поражение верхних и нижних дыхательных путей.

По результатам компьютерной томографии органов грудной клетки у 130 детей (36,3%) была установлена пневмония (рис.2). Пневмония чаще наблюдалась у детей старшего возраста, что, вероятно, связано с тем, что дети этого возраста госпитализировались при наличии более выраженных симптомов заболевания.

В 65 (50%) случаях пневмония была двусторонняя, 28 (21,5%) - левосторонняя, 37 (28,5%) - правосторонняя. Степень тяжести пневмонии у всех пациентов была определена как «средняя», без дыхательной недостаточности. У 120 (92,3%) пациентов с пневмонией вирус был идентифицирован.

У 2 детей наблюдался мультисистемный воспалительный синдром с симптоматикой неполного синдрома Кавасаки. При этом у девочки 4 лет вирус COVID-19 был идентифицирован, на компьютерной томографии были выявлены признаки жидкости в плевральных полостях с обеих сторон на

фоне отсутствия свежих очаговых и инфильтративных изменений. Второй случай Кавасаки-подобного синдрома был выявлен у мальчика 6 месяцев, вирус COVID-19 не был идентифицирован. У ребенка наблюдалась клиника острого бронхита.

Анализ исходов показал, что 211 детей были выписаны с выздоровлением, 134 - с улучшением, 13 детей переведены в другие отделения (из них 5 детей в отделение для пациентов с легкой формой COVID-19, 8 - на лечение по основному заболеванию).

Заключение. По результатам нашего исследования у детей, госпитализированных в ГБУ РС(Я) «Детская инфекционная клиническая больница» в период с 23.03.2020 по 27.12.2020 с диагнозом коронавирусная инфекция, вызванная вирусом COVID-19, основными клиническими симптомами заболевания являлись повышение температуры тела и признаки поражения верхних и нижних дыхательных путей. При поступлении в стационар частыми клиническими проявлениями были ка-

таральные явления, повышение температуры тела, явления общей интоксикации. Следует обратить внимание, что достаточно часто были выявлены гастроинтестинальные проявления: жидкий стул, рвота и абдоминальная боль или неприятные ощущения в области живота.

COVID-19 в 56% случаев протекал с поражением органов дыхания. Из них 16% составили поражения только верхних отделов дыхательных путей, 36,3% - пневмонии без дыхательной недостаточности. Выявлено 2 случая мультисистемного воспалительного синдрома с симптоматикой неполного синдрома Кавасаки. В остальных случаях коронавирусная инфекция, вызванная вирусом COVID-19, протекала на фоне кишечных инфекций разной этиологии и сопутствующих заболеваний.

Пневмония у детей только в половине случаев была двусторонняя. По данным литературы, изменения на рентгенограмме или компьютерной томографии легких, наблюдаемые у детей, инфицированных SARS-CoV-2, включают в основном двустороннее поражение [3].

Полученные данные характеризуют течение новой коронавирусной инфекции SARS-CoV-2 у детей Республики Саха (Якутия) в период первой и второй волн COVID-19. Накопление эпидемиологических и клинических данных позволит найти способы профилактики и лечения новой инфекции, учитывающие особенности региона и популяции.

Работа выполнена в рамках темы НИР ФГБНУ «ЯНЦ КМП» «Физическое развитие и состояние здоровья детского населения в условиях Крайнего Севера (на примере Якутии)» (номер госрегистрации: 1021062411641-9-3.2.3), в рамках госзадания Министрства науки и образования РФ (FSRG-2020-0016).

Литература

1. Горелов А.В. Коронавирусная инфекция COVID-19 у детей в Российской Федерации / А.В. Горелов, С.В. Николаева, В.Г. Акимкин // Инфекционные болезни. - 2020. - Т. 18, № 3. - С. 15-20. DOI: 10.20953/1729-9225-2020-3-15-20

Gorelov A.V. Coronavirus infection COVID-19 in children in the Russian Federation/ A.V. Gorelov, S.V. Nikolaeva, V.G. Akimkin // Infectious diseases. - 2020. - Vol. 18. - No. 3. - P. 15-20. DOI: 10.20953/1729-9225-2020-3-15-20

2. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации» по Республике Саха (Якутия) за 2020 год. - Якутск,

2021. - С.155-156. <http://14.rosпотреbnadzor.ru/275>

The State report "On the state of sanitary and epidemiological welfare of the population in the Russian Federation" for the Republic of Sakha (Yakutia) for 2020.-Yakutsk, 2021.-pp.155-156. <http://14.rosпотреbnadzor.ru/275>

3. Налетов А.В. Коронавирусная инфекция (COVID-19) у детей: эпидемиология, особенности клинико-лабораторных проявлений (обзор литературы) / А.В. Налетов, И.С. Греков // Вестник неотложной и восстановительной хирургии.- 2020.- Т. 5, № 3.- С. 104-111.

Naletov A.V. Coronavirus infection (COVID-19) in children: epidemiology, features of clinical and laboratory manifestations (literature review)/A.V. Naletov, I.S. Grekov//Bulletin of Emergency and Reconstructive Surgery.- 2020. - Vol. 5.- No. 3.- P. 104-111.

4. Новая коронавирусная инфекция: особенности клинического течения, возможности диагностики, лечения и профилактики

инфекции у взрослых и детей / А.А. Старшинова, Е.А. Кушнарева, А.М. Малкова [и др.] // Вопросы современной педиатрии.- 2020.- Т. 19, № 2.- С. 123-131. DOI: 10.15690/vsp.v19i2.2105

New coronavirus infection: features of the clinical course, possibilities of diagnosis, treatment and prevention of infection in adults and children / A.A. Starshinova, E.A. Kushnareva, A.M. Malkova [et al.] // Issues of modern pediatrics.- 2020. - Vol. 19.- No. 2.- P. 123-131. DOI: 10.15690/vsp.v19i2.2105

5. Педиатрический мультисистемный воспалительный синдром, ассоциированный с новой коронавирусной инфекцией: нерешенные проблемы / Ю.В. Лобзин, А.А. Вильниц, М.М. Костик [и др.] // Журнал инфектологии.- 2021.- Т. 13, № 1.- С. 13-20. DOI: 10.22625/2072-6732-2021-13-1-13-20

Pediatric multisystem inflammatory syndrome associated with a new coronavirus infection: unresolved problems/ Yu.V. Lobzin, A.A. Vilnits,

M.M. Kostik [et al.]//Journal of Infectology.- 2021.- Vol. 13.- No. 1.- P. 13-20. DOI: 10.22625/2072-6732-2021-13-1-13-20

6. Riccardo C. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV2) infection in children and adolescents. JAMA Pediatr. 2020; 22: 110-115.

7. Zhang Y. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China. Chin J Epidemiol. 2020; 41: 145-150.

8. Zimmermann P. Curtis N. COVID-19 in children, pregnancy and neonates: a review of epidemiologic and clinical features. The Pediatric Infectious Disease Journal. 2020; 39: 469-477.

9. Zimmermann P., Curtis N. Coronavirus infections in children including COVID-19: an overview of the epidemiology, clinical features, diagnosis, treatment and prevention options in children. The Pediatric Infectious Disease Journal. 2020; 5: 355-368.

DOI 10.25789/YMJ.2022.77.23

УДК 616.12; 578.834.1

С.И. Софронова, В.М. Николаев, И.В. Коконова,
А.Н. Романова, Л.Д. Олесова

КАРДИОВАСКУЛЯРНАЯ ПАТОЛОГИЯ И COVID-19 У ЖИТЕЛЕЙ Г. ЯКУТСКА

Проведено исследование жителей г. Якутска, перенесших новую коронавирусную инфекцию в период с марта по декабрь 2020 г. Выявлена высокая частота артериальной гипертензии, ожирения, липидно-метаболических нарушений. Показана взаимосвязь липидов, глюкозы и мочевой кислоты сыворотки крови, артериальной гипертензии, окружности талии с тяжестью перенесенной новой коронавирусной инфекции. Высокое распространение кардиоваскулярной патологии и ее факторов риска среди участников исследования требует длительного диспансерного наблюдения за пациентами с постковидным синдромом, способствующего предотвратить преждевременную смерть от болезней системы кровообращения.

Ключевые слова: кардиоваскулярная патология, артериальная гипертензия, липидные нарушения, новая коронавирусная инфекция, COVID-19, Якутск.

A study was conducted on 161 citizens of Yakutsk who had a new coronavirus infection in the period from March to December 2020. A high incidence of arterial hypertension, obesity, and lipid-metabolic disorders was revealed. The relationship of lipids, glucose and uric acid in blood serum, arterial hypertension, waist circumference with the severity of the new coronavirus infection was shown. The high prevalence of cardiovascular pathology and its risk factors among study participants requires long-term follow-up of patients with post-COVID syndrome, which prevents premature death from diseases of the circulatory system.

Keywords: cardiovascular pathology, arterial hypertension, lipid disorders, new coronavirus infection, COVID-19, Yakutsk.

Введение. Затянувшаяся вспышка новой коронавирусной инфекции COVID-19 вызывает огромные социальные и экономические потери. На момент написания статьи 03.02.2022 г. в мире насчитывается 388 100 320 подтвержденных случаев заболевания,

погибло 5 713 256 чел. [3]. По России подтверждено 12 284 564 случаев, погибло 333 357 чел. [2]. Многочисленные исследования демонстрируют влияние сердечно-сосудистой патологии на тяжесть COVID-19, вызывая высокую смертность среди этих пациентов [6-8]. Имеются также подтверждения возникновения осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы после перенесенного COVID-19. Пандемия повлияла на течение имеющейся патологии или способствовала ее появлению, вызывая отдаленные последствия в виде постковидного синдрома. Актуальность исследований состоит в выявлении отягчающих последствий COVID-19 для здоровья человека с целью разработки новых рекомендаций по ведению пациентов с постковидным

синдромом, способствующих предупреждению сердечно-сосудистых катастроф.

Целью исследования явилось изучение кардиоваскулярной патологии у жителей г. Якутска, перенесших новую коронавирусную инфекцию COVID-19.

Материалы и методы исследования. В марте 2021 г. проведено пилотное одномоментное исследование жителей г. Якутска, перенесших заболевание новой коронавирусной инфекцией COVID-19 в период март-декабрь 2020 г. (1-я волна), территориально прикрепленных к Клинике Якутского научного центра комплексных медицинских проблем. Отклик составил 78%. Объектом исследования явился 161 чел., из них 68 мужчин (42,2%) и 93 женщины (57,8%). Средний возраст

Якутский НЦ комплексных медицинских проблем: **СОФРОНОВА Саргылана Ивановна** – к.м.н., гл.н.с.-руковод. отдела, sara2208@mail.ru, ORCID: 0000-0003-0010-9850, **НИКОЛАЕВ Вячеслав Михайлович** – к.б.н., с.н.с., **КОНОНОВА Ирина Васильевна** – к.м.н., в.н.с., Арктический медицинский центр ЯНЦ КМП, ORCID: 0000-0002-9243-6623, **РОМАНОВА Анна Николаевна** – д.м.н., директор, ORCID: 0000-0002-4817-5315, **ОЛЕСОВА Любовь Дыгыновна** – к.б.н., в.н.с.