

**COVID-19 У ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ЧУЙСКОЙ ДОЛИНЫ:
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

Ш.А. Сулайманов^{1*}, Н.Н. Бримкулов^{2}, Г.К. Аалиев³, Е.А. Чернышева²**

¹Кыргызско-Российский Славянский университет

²Кыргызская государственная медицинская академия

³Республиканская клиническая инфекционная больница

г. Бишкек, Кыргызская Республика

E-mail: sh.sulaimanov.omokb@gmail.com

rki1961@ktnet.kg

chernysheva.doctor@mail.ru

**ORCID ID: [htt://orcid.org/0000-0002-0980-0501](http://orcid.org/0000-0002-0980-0501)*

***ORCID ID: [htt://orcid.org/0000-0002-7821-7133](http://orcid.org/0000-0002-7821-7133)*

Резюме. Цель исследования - анализ клинико-эпидемиологических данных и подходов к терапии COVID-19 у детей по материалам Республиканской клинической инфекционной больницы (РКИБ) в г. Бишкек.

Материал и методы. Проведен анализ 93 медицинских карт больных детей в возрасте от 1 года до 18 лет, находившихся на лечении в детском боксовом отделении РКИБ с апреля 2020 г. по февраль 2021 г. с диагнозом COVID-19, лабораторно подтвержденным положительным результатом ПЦР РНК SARS-Cov-2 в назофарингеальных и орофарингеальных мазках.

Результаты. Среди заболевших преобладали дети старше 3 лет (67,7%, n=63). Превалировал семейный контакт со взрослыми (65,6%, n=61). Дети чаще переносили легкую форму заболевания – 51,6% (n=48), чем среднетяжелую – 48,4% (n=45) детей. В 8,6% (n=8) случаев имела место поздняя (на второй неделе заболевания) госпитализация больных в стационар. Лихорадка была выявлена у 61,3% (n=57) детей. У половины их этих детей (47,2%, n=27) температура была фебрильной. Установлено, что в клинической картине доминировали гиперемия зева (51,6%, n=48), кашель – 50,5% (n=47), затрудненное носовое дыхание - 23,7% (n=22), головная боль - 18,5% (n=17), мышечные боли - 12% (n=11), возбуждение – 10,9% (n=10), симптомы кишечной дисфункции - 8,7% (n=8), нарушение вкуса - 6,5% (n=6), anosmia – 3,2% (n=3), боли за грудиной – 3,3% (n=3), экзантема - 1% (n=1). Терапия больных проводилась соответственно методическим рекомендациям по лечению COVID-19 у взрослых и у детей.

Выводы. Симптомы COVID-19 у детей в условиях Чуйской долины неспецифичны, принципы терапии схожие с лечением других острых респираторных вирусных инфекций и предполагают учет тяжести заболевания и сопутствующей патологии.

Наблюдается определенная тенденция к более частому поражению легких при COVID-19 у пациентов раннего и дошкольного возраста.

Ключевые слова: SARS-CoV-2, COVID-19, новая коронавирусная инфекция, пневмония, дети.

ЧҮЙ ӨРӨӨНҮНҮН ШАРТЫНДАГЫ БАЛДАРДЫН COVID-19 ДАРТЫ: КЛИНИКАЛЫК-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫК ЖАНА АЙЫКТЫРУУ АСПЕКТИЛЕРИ

Ш.А. Сулайманов¹, Н.Н. Бримкулов², Г.К. Аалиев³, Е.А. Чернышева²

¹Кыргыз-Орус Славян университети

²Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

³Республикалык клиникалык инфекциялык ооруканасы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Дүйнө жүзүнөгү жаңы таажы вирусунун пандемиясы, анын ичинде Кыргызстанда да таралышы, ушул изилдөөнү уюштурууга негиз болду.

Изилдөөнүн максаты - Бишкек шаарында 2020-жылдын апрель айында ачылган жугуштуу оорулар стационарынын материалдарына таянып, балдар арсындагы COVID-19 дартынын клиникалык-эпидемиологиялык жана дарылоо усулдарын изилдөө болуп саналат.

Материалдары жана усулдары. 2020-жылдын апрель айынан 2021-жылдын февраль айына чейин Республикалык клиникалык инфекциялык ооруканасынын обочолонгон балдар бөлүмдөрүнө COVID-19 дарты менен жаткырылган 1 жаштан 18 жашка чейинки балдардын 93 бейтап баяндары анализденген. Баарында SARS-Cov-2нин РНК полимераздык чынжыр реакциясынын (ПЧР) жыйынтыгы оң болгон.

Жыйынтыгы. Сыркоологондордун арасында 3 жашка чейинки балдар басымдуулук (67,7%) кылышкан. Дартты көпчүлүк балдар (65,6%) үй-бүлөлүк шарттарда жуктуруп алышкан. COVID-19дун орто оор формасы 51,6% балдарда, ал эми жеңил формасы – 48,4% балдарда катталган. Дарттын белгилери төмөндөгү ирээтте кезигишкен: лихорадка 61,3% (n=57) балдарда, тамактын кызарышы (51,6%, n=48), жөтөл – 50,5% (n=47), мурундун бүтөлүшү - 23,7% (n=22), баштын ооруусу - 18,5% (n=17), миалгия - 12% (n=11) ж.б. COVID-19ду дарылоо Кыргызстанда сунушталган усулдарга ылайык жүргүзүлгөн.

Тыянактар. COVID-19 дартынын белгилери башка курч мүнөздө өтүүчү респиратордук вирустук инфекциялар сыяктуу эле өзгөчөлөнбөйт. Дарылоо ыкмалары да окшош болуп, дарттын оорудугуна жана коморбиддик ооруларды эске алуу менен жүргүзүлөт.

Негизги сөздөр: SARS-CoV-2, COVID-19, жаңы таажы вирустук инфекциясы, пневмония, балдар.

COVID-19 IN CHILDREN IN THE CONDITIONS OF THE CHUY VALLEY:
CLINICAL, EPIDEMIOLOGICAL AND THERAPEUTIC ASPECTS

Sh.A. Sulaimanov¹, N.N. Brimkulov², G.K. Aaliev³, E.A. Chernysheva²

¹Kyrgyz-Russian Slavic University

²Kyrgyz State Medical Academy

³Republican Clinical Infectious Diseases Hospital, Bishkek, Kyrgyz Republic

Abstract. The pandemic of a new coronavirus infection in the world, including in Kyrgyz Republic, was the basis for a detailed analysis of characteristics of the disease in children in the Republican Clinical Infectious Diseases Hospital (RCIDH) in Bishkek.

The aim of the study is to analyze the clinical and epidemiological data. The approaches to the treatment of COVID-19 in children were based on materials from a specialized infectious hospital. It was first deployed in Bishkek in April 2020.

Materials and methods. 93 medical records of sick children were analysed aged 1 to 18 years, who were isolated in the boxes of the RCIDH with a diagnosis of COVID-19. It was confirmed by a positive nucleic acid amplification test, RT-PCR, for SARS-CoV-2.

Results. Children over 3 years of age prevailed among the other cases (67.7%, n=63). House hold and Family contacts prevailed too (65.6%, n=61). In most cases, children suffered from a mild form of the disease - 51.6% (n=48), than a moderate form - 48.4% (n=45). In 8.6% (n=8) of cases, there was a late (in the second week of the disease) hospitalization of patients. Children presented with fever in 61.3% (n=57) of cases. Half of those children – 47.2% (n=27) had febrile temperature. It was found that the clinical picture was dominated by throat hyperemia (51.6%, n=48), cough - 50.5% (n=47), difficulty in nasal breathing - 23.7% (n=22), headache - 18.5% (n=17), muscle pain - 12% (n=11), agitation - 10.9% (n=10), symptoms of intestinal dysfunction - 8.7% (n=8), taste disturbance - 6.5% (n=6), anosmia – 3.2 % (n=1), chest pain - 3.3% (n=3), and exanthema - 1.1% (n=1). Patients were treated in accordance with the guidelines for the treatment of COVID-19 in adults and children.

Conclusions. Symptoms of COVID-19 in children in the Chui Valley are nonspecific, but have unique features compared too ther acute respiratory viral infections. However, the principles of therapy are similar. They in volve taking in to account the severity of the disease and concomitant pathology. There is a definite tendency to wards more frequent lung damage in patients of early and preschool age.

Keywords: SARS-CoV-2, COVID-19, new coronavirus infection, pneumonia, children.

Актуальность. Новая коронавирусная инфекция представляет собой чрезвычайную ситуацию в области общественного здравоохранения, имеющую глобальное значение. В ходе пандемии, вызванной указанным

возбудителем, на 22 октября 2021 г. зарегистрировано свыше 241 млн случаев заболевания в более в чем 220 странах и территориях, что привело более чем к 4,9 млн смертей [1].

Во всем мире интенсивно изучаются все аспекты новой инфекции. В Кыргызстане также проведен ряд исследований по эпидемиологии болезни [2-4], некоторым патофизиологическим [5-6], диагностическим [7] и клиническим аспектам [8]. Опубликован опыт успешного использования тоцилизумаба [9], а также возможные направления реабилитации пациентов, перенесших COVID-19 [10]. Изучены особенности течения COVID-19 среди студенческой молодежи [11]. Издана 5-я версия временного клинического руководства по диагностике и лечению короновиральной инфекции [12]. В тоже время работы по течению и ведению болезни у детей отсутствуют [13], что и явилось основанием для анализа особенностей заболевания у детей, госпитализированных в Республиканскую клиническую инфекционную больницу в Бишкеке.

Цель исследования - провести анализ клинико-эпидемиологических данных и подходов к терапии COVID-19 у детей по материалам - Республиканской клинической инфекционной больницы (РКИБ), которая первой в Бишкеке была развернута для работы с новой коронавирусной инфекцией в апреле 2020 г.

Материал и методы

Проведен ретроспективный анализ 93 медицинских карт больных детей в возрасте от 1 года до 18 лет (в среднем $6,1 \pm 0,46$ лет), находившихся на лечении в детском боксированном отделении РКИБ с апреля 2020 г. по февраль 2021 г. с диагнозом COVID-19. Большинство госпитализированных были из города

Бишкек (65,6%, $n=66$). Остальные 34,4% были жителями Чуйской области.

Всем детям проводилась оценка росто-весовых показателей и средние значения которых составляли: $113,8 \pm 4,37$ см и $23,5 \pm 1,58$ кг. Обязательным критерием отбора было лабораторное подтверждение диагноза COVID-19 положительным результатом ПЦР (полимеразно-цепная реакция) на РНК SARS-COV-2 в назофарингеальных и орофарингеальных мазках [14, 15, 16]. Детям проводилось от 3 до 5 повторных исследований в зависимости длительности вирусывыделения. Верификацию степени поражения легких при COVID-19 осуществляли с использованием специализированных методов лучевой диагностики (рентгенография, компьютерная томография). Проведен анализ тяжести течения заболевания в зависимости от возраста, основных клинических проявлений, эпидемиологических особенностей COVID-19 у детей.

Из исследования исключали пациентов с сопутствующими респираторными вирусными инфекциями ($n=3$), способными оказать влияние на течение COVID-19 [14]. Выполнен экспресс-метод диагностики для выявления возможных антигенов вируса гриппа, парагриппа, аденовируса и возбудителя РС-инфекции.

Статистическая обработка результатов исследования осуществлялись с использованием пакета SPSS-21 (Statistical Package for the Social Science). Результаты исследований обработаны методами вариационной статистики и корреляционного анализа с

использованием модуля. Статистическую значимость различий в сравнительных выборках оценивали при помощи t-критерия Стьюдента при уровне вероятности $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Половой состав исследуемых пациентов был представлен 50 девочками (53,7%) и 43 мальчиками (46,3%). Среди госпитализированных детей с COVID-19 преобладали больные старше трех лет: 63 пациентов (67,7%) против 30 пациентов (32,2%) до 3 лет.

Средний возраст обследованных детей соответствовал $-6,1 \pm 0,46$ года. В большинстве случаев дети переносили легкую форму заболевания – 51,6% (n=48), чем среднетяжелую форму - 48,4% (n=45) детей.

В результате анализа тяжести заболевания в зависимости от возраста установлено, что среднетяжелые формы

превалировали в возрастных группах 1-3 и 3-12 лет, чаще развивались у детей от 1 до 3 лет (56,6%, n=17) (табл. 1). У подростков (дети старше 12 лет) среднетяжелые формы составили 36,8% (n=7) от всех форм COVID-19, диагностированных в этом возрасте, у детей дошкольного и младшего школьного возраста (дети с 3 до 12 лет) - 47,7% (n=21). Наибольшее количество легких форм отмечено у детей от 12 лет и старше: у 63,2% больных из 19 госпитализированных. Соответственно, обратная ситуация выявлена по частоте среднетяжелых форм - чем младше ребенок, тем чаще выявляли данную форму заболевания: среди детей младшего возраста их было 56,6% (n=17), среди дошкольников и школьников - 47,7% (n=21), среди подростков – 36,8% (n=7).

Таблица 1 - Распределение детей изучаемых возрастных групп по степени тяжести COVID-19 (n = 93)

| Возраст | Тяжесть течения | | | |
|-------------|-----------------|------|---------------|------|
| | Легкая | | Среднетяжелая | |
| | n | % | n | % |
| 1-3 года | 13 | 43,3 | 17 | 56,6 |
| 3-12 лет | 23 | 52,2 | 21 | 47,7 |
| 12 и старше | 12 | 63,2 | 7 | 36,8 |
| Всего | 48 | 51,6 | 45 | 48,4 |

Основным критерием среднетяжелой и тяжелой форм COVID-19 является пневмония [17, 18, 19]. Среди госпитализированных детей интерстициальное поражение легочной паренхимы диагностировано у 48,4% (n=45). Из них у 13,3% (n=6) детей было верифицировано двухстороннее

поражение легких. В остальных случаях (86,7%) имело место одностороннее с преобладанием правостороннего (61,5%) поражения легких.

У 23,6% (n=22) детей была выявлена сопутствующая патология. В первую очередь это касалось фоновых заболеваний, характерных для детского

возраста: железодефицитная анемия (11,8%, n=11), перинатальное поражение ЦНС (3,2%, n=3), аллергический контактный дерматит (2,1%, n=2), геморрагический васкулит (1%, n=1) и реактивный артрит (1%, n=1). В настоящее время вирусные инфекции нередко имеют смешанную этиологию [14, 20]. В ходе дополнительного исследования удалось выяснить, что COVID-19 сочетался с другими респираторными вирусными инфекциями в 4,3% (n=4) случаев, с различными инфекционными заболеваниями (микоплазменная инфекция, хламидийная инфекция, герпетическая инфекция) в 3,2% (n=3) случаев.

Сопутствующая патология, приводящая к развитию крайне тяжелых заболеваний у взрослых, среди

обследованных детей не встречалась. На основании проведенного исследования установлено, что эпидемиологический анамнез при новой коронавирусной инфекции отличался от других ОРВИ [14]. Большинство детей - (65,6%, n=61) имело семейный контакт по COVID-19 с взрослыми. Известно, что при других ОРВИ дети являются основными источниками заболевания в семье [21]. Каждый десятый больной имел контакт в стационарах города (7,5%, n=7) и в детских социальных учреждениях - детдомах, интернатах (4,3%, n=4). Редкие случаи контактов в школе и детсаду (2,1%, n=2). Обращает на себя внимание большой процент госпитализированных детей (20,4%, n=19), у которых контакт установить не удалось (табл. 2).

Таблица 2 - Источник заражения детей SARS-COV-2 (n = 93)

| Источник заражения | n | % |
|-----------------------|-----------|------------|
| Семья | 61 | 65,6 |
| Стационары города | 7 | 7,5 |
| Детдом/интернат | 4 | 4,3 |
| Школа/детсад | 2 | 2,1 |
| Не удалось установить | 19 | 20,4 |
| Всего | 93 | 100 |

Промежуток времени от начала болезни до госпитализации составил в среднем 4,4±0,54 дней. Госпитализация в стационар на ранних сроках заболевания, в первые трое суток, наблюдалась менее чем у половины больных COVID-19 - 48,4% (n=45) детей. К концу первой недели болезни поступило еще 30,1%

(n=28) детей. Отмечен небольшой процент поздней госпитализации - на второй неделе заболевания поступили 5,3% детей (n=5), что связано с недоступностью или поздним получением результатов исследования на SARS-COV-2 на амбулаторном этапе.

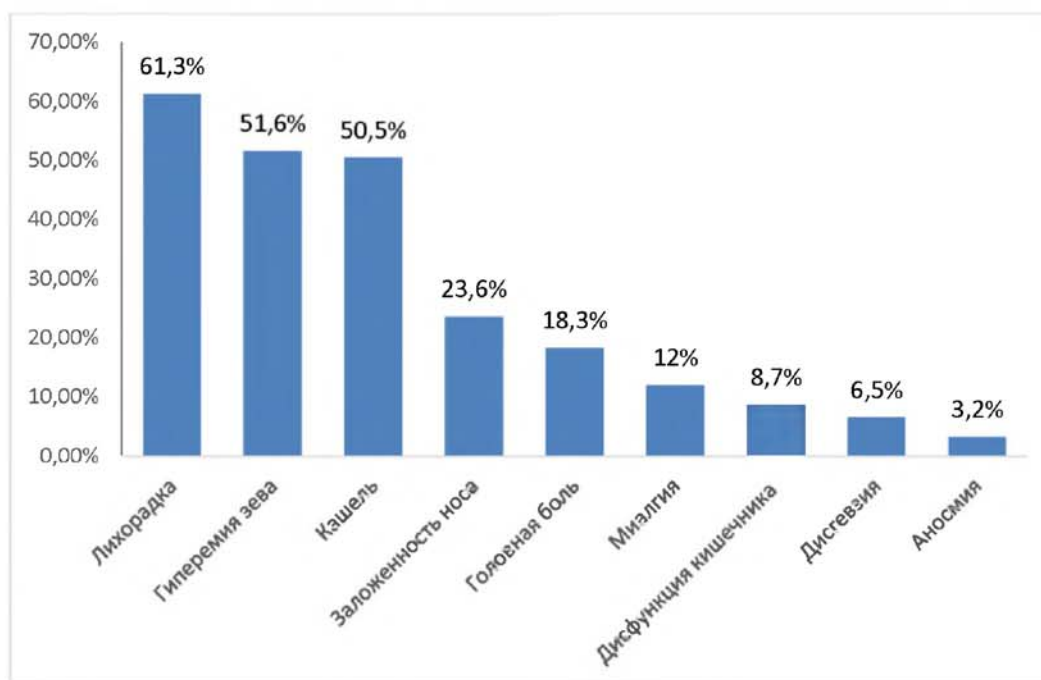


Рис. Частота клинических симптомов COVID-19 у детей.

В результате анализа клинической картины установлено, что для течения COVID-19 у детей, как и для ОРВИ любой другой этиологии, характерны два клинических синдрома - общеинфекционный и катаральный (рис.). Значение температуры тела у больных в среднем составило $38,05 \pm 0,13^\circ\text{C}$. Лихорадка была выявлена у 61,3% (n=57) детей. У половины их этих детей (47,2%, n=27) температура была фебрильной. У остальных детей (38,7%, n=36) температура не повышалась. Продолжительность лихорадочного периода у детей в среднем составила $4,2 \pm 0,54$ дней. При температуре, продолжающейся больше 5 дней, у детей с COVID-19 проводилась лучевая диагностика пневмонии.

Среди катаральных проявлений COVID-19 самым частым симптомом была гиперемия зева, которая при осмотре наблюдалась у 51,6% детей (n=48). Следующими по частоте

встречаемости симптомами коронавирусной инфекции являлись кашель (50,5%, n=47) и затрудненное носовое дыхание (23,6%, n=22). Практически каждый пятый пациент жаловался на головные боли (n=17, 18,3%). Жалобы на мышечные боли и возбуждение установлены соответственно у 12% и 10,9% детей. Важной особенностью течения COVID-19 у детей было выявление дисфункции кишечника почти у каждого пятого ребенка (8,7%, n=8). У 6,5% (n=6) детей новая коронавирусная инфекция протекала с нарушением вкуса. Экзантема обнаружена у 1% (n=1) детей и характеризовалась появлением мелкопятнистой, папулезной, бледной, необильной сыпи.

Известно, что при COVID-19 могут иметь место неврологические проявления, в том числе головная боль, нарушение обоняния и вкуса, возбуждение. 18,3% (n=17) больных

детей жаловались на головные и 12% (n=11) мышечные боли. Другие общинфекционные проявления COVID-19 у детей встречались реже: нарушение вкуса - в 6,5%, отсутствие обоняния – anosmia - в 3,2% (n=3) случаев. На боль за грудиной жаловались 3,3% (n=3) детей. Обнаружена достоверность различий ($p>0,01$) между частотой клинических симптомов при среднетяжелом и легком течении новой коронавирусной инфекции.

Лабораторное обследование госпитализированных детей включало ряд стандартных исследований. В клиническом анализе крови общее количество лейкоцитов, тромбоцитов, лимфоцитов, в большинстве случаев не изменялось. Не было выявлено различий между показателями уровня эритроцитов, гемоглобина, лейкоцитов,

лимфоцитов, тромбоциты, СОЭ в крови у пациентов при различных формах COVID-19. При этом среднее значение лейкоцитов составила $7,78\pm 0,63$ (10^9 клеток/л). Однако у трети детей были выявлены отклонения от нормы как лейкопения - у 30,1% (n=28) больных, так и лейкоцитоз - у 3,2% (n=3) больных. Количество лимфоцитов у каждого третьего больного (36,5%, n=34) было изменено. У каждого пятого пациента (23,6%, n=22) отмечался лимфоцитоз, характерный для вирусных инфекций. У 12,9% детей (n=12) была выявлена лимфопения, характерная для взрослых пациентов при COVID-19. Тромбоцитопения реже встречалась у детей - 7,5% (n=7) случаев. Уровень СОЭ в среднем составил $7,12\pm 0,78$ миллиметр в час (табл. 3).

Таблица 3 - Показатели лабораторного исследования крови у детей с COVID-19 (n=93)

| Показатель | Легкое течение, n=48 | Среднетяжелое течение, n=45 |
|---------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| Эритроциты, 10^{12} клеток/л | 4,21±0,9 | 3,93±0,06* |
| Лейкоциты, 10^9 клеток/л | 7,78±0,63 | 5,10±1,33* |
| Лимфоциты, 10^9 клеток/л | 47,82±1,73 | 35,24±1,45* |
| Тромбоциты, 10^9 клеток/л | 309,2±37,89 | 319,18±24,24 |
| Скорость оседания эритроцитов, мм/час | 6,90±1,32 | 7,12±0,78 |
| Фибриноген, мг/л | 312,23±17,6 | 616,67±20,4** |
| АСТ, ед/л | 19,7±1,27 | 33,4±1,65** |
| АЛТ, ед/л | 18,7±3,80 | 35,5±4,03 |
| СРБ, мг/л | 4,72±1,11 | 28,6±0,97 * |

Примечание: * - достоверность различия в пределах $p<0,05$; ** - $<0,01$.

Выявленные изменения в общем анализе мочи в ряде случаев требовали

проведения дифференциального диагноза с нефропатиями и ИМВП. У

48,4% (n=45) детей отмечена протеинурия, у 35,5% (n=33) детей - лейкоцитурия, у 4,3% (n=4) детей - эритроцитурия, у 2,2% (n=2) детей - бактериурия (N39.0: Инфекция мочевыводящих путей без установленной локализации). У половины госпитализированных детей и обязательно у больных со среднетяжелой и тяжелой формами проводилось биохимическое исследование крови, в первую очередь определяли уровень ферментов и С-реактивного белка (СРБ). Содержание аспартатаминотрансферазы (АСТ) в крови в среднем составило $27,22 \pm 1,84$ ед/л. При этом обнаружены статистически значимые различия между уровнем АСТ у пациентов с легким (19,7) и среднетяжелым (33,4) течением COVID-19 ($p=0,01$). Показатель аланинаминотрансферазы (АЛТ) у 7,5% (n=7) детей был выше нормы, а у остальных в пределах референсных значений ($31,5 \pm 4,03$ ед/л). Значение СРБ у детей в среднем составило $9,7 \pm 1,1$ мг/л. При среднем уровне фибриногена в крови $416,67 \pm 20,42$, у 33,3% (n=10) обследованных (n=30) было повышено его содержание. При этом данный показатель у более половины (55,9%, n=52) из них было выше нормы. По уровню СРБ у пациентов с легким и среднетяжелым течением болезни наблюдались статистические различия ($p=0,05$). Содержание ферритина в крови исследовано у 5 детей, двое из них имели повышенное его содержание (40%). D-димер был определен у 20 детей, в том числе у двух отмечено повышение его значений в крови. Уровень D-димера в крови в среднем составил $1,57 \pm 0,59$.

Для подтверждения диагноза COVID-19 применяли молекулярно-генетический метод (ПЦР). У 100% (n=93) детей диагноз COVID-19 был лабораторно подтвержден (U07.1, МКБ-10) - методом ПЦР выявлена РНК SARSCOV-2 в назофарингеальных и орофарингеальных мазках. Для выписки ребенка из стационара также проводили ПЦР-диагностику для получения двух отрицательных результатов лабораторных исследований отделяемого носоглотки и ротоглотки на наличие РНК SARS-CoV-2, взятых с интервалом не менее 1 суток на 10 и 12 день заболевания [12].

В ходе проведенного исследования установлено, что у 95% (n=89) детей, перенесших COVID-19, отмечена санация носо- и ротоглотки в стационаре. Следовательно, у подавляющего большинства детей имело место прекращение выделения вируса на 12-14 день, так как интервал между ПЦР-тестом перед госпитализацией и выпиской составил $13,9 \pm 0,80$ дней. Продолжительность койко-дня составляла $10,8 \pm 0,66$ дней. 5% (n=5) детей были выписаны на амбулаторное наблюдение без контрольных лабораторных результатов при условии клинического выздоровления. У 56,9% (n=53) больных проведена рентгенография грудной клетки. При этом, у 48,4% (n=45) детей были обнаружены поражения легочной ткани.

Применение иных инструментальных методов исследования (компьютерной томографии головного мозга, рентгенографии придаточных пазух носа, ультразвукового исследования

органов брюшной полости и осмотры невролога, ЛОР-врача, нейрохирурга, хирурга, окулиста, психиатра) было связано с подозрением на сопутствующую патологию.

Терапия больных проводилась в соответствии с клиническим руководством Министерства здравоохранения Кыргызской Республики по лечению COVID-19 у взрослых и у детей (1-5 версии) [12, 15]. Учитывая отсутствие в настоящее время доказательной базы по эффективности каких-либо противовирусных препаратов для этиотропного лечения инфекции COVID-19 у детей, терапия назначалась исходя из тактики лечения острых респираторных инфекций, опыта врачей инфекционистов отделения и включенных в клинические руководства препаратов, допущенных к приему у детей, в том числе и с новой коронавирусной инфекцией. При лечении легких форм заболевания назначали препараты, используемые для лечения ОРВИ в детской практике и рекомендованные при COVID-19. На основании проведенного анализа установлено, что детям назначались препараты симптоматического и патогенетического характера (52,7%). Больные со среднетяжелой формой COVID-19 по показаниям получали антикоагулянты прямого действия (гепарин, эноксапарин). 36,7% (n=18) больным назначали антибиотики группы макролидов (азитромицин) внутрь. Курс лечения этим препаратом составил от 7 до 14 дней. В 51% (n=25) случаев лечения пневмонии и для терапии сопутствующей патологии (отит,

синусит) использовали антибиотики из группы цефалоспоринов I (цефазолин) и 3-го поколения (цефотаксим, цефтриаксон парентерально). Продолжительность лечения в большинстве случаев составил 7 дней. Также для лечения сопутствующей патологии со стороны ЛОР-органов использовали полусинтетические пенициллины - ампициллин 6,1% (n=3). Небулайзерная терапия назначалась редко как из-за отсутствия показаний, так и из-за опасности заражения окружающих через аэрозольные частицы [12, 14, 20]. Продолжительность применения препаратов определялась клинической формой заболевания, наличием осложнений и сопутствующих заболеваний, а также динамикой заболевания. На фоне вышеперечисленной проводимой терапии у всех пациентов отмечена быстрая положительная динамика симптомов COVID-19. Подавляющее большинство - 95% детей (n=89) выписаны с клиническим выздоровлением с отрицательным результатом ПЦР-теста (дважды). Остальные 5,3% детей (n=5) выписаны без контрольного обследования на SARS-Cov-2. Согласно алгоритмам ведения больных с COVID-19 это были дети с легкой формой заболевания, к моменту выписки не имеющие клинических проявлений [12].

Выводы:

1. Установлено, что среди детей с COVID-19 преобладали больные старше трех лет: 63 пациентов (67,7%) против 30 пациентов (32,2%) до 3 лет. В большинстве случаев дети переносили

легкую форму заболевания – 51,6%, чем среднетяжелую форму – 48,4% детей. Среднетяжелые формы чаще развивались у детей от 1 до 3 лет (56,6%). Наибольшее количество легких форм отмечено у детей от 12 лет и старше (63,2%). Большинство детей - (65,6%, n=61) имело семейный контакт по COVID-19 со взрослыми.

2. Лихорадка была выявлена у 61,3% детей. Далее по частоте следовали: гиперемия зева (51,6%), кашель (50,5%), заложенность носа (23,6%), головная боль (18,3%), миалгия (12%), возбуждение (10,9%), дисфункция кишечника (8,7%).

3. У трети детей были выявлены лейкопения (30,1%). У каждого пятого пациента (23,6%) отмечался лимфоцитоз

и у 12,9% детей - лимфопения. Обнаружены статистически значимые различия между уровнем АСТ у пациентов с легким (19,7) и среднетяжелым (33,4) течением COVID-19 ($p=0,01$). При среднем уровне фибриногена в крови $416,67 \pm 20,42$, у 33,3% обследованных было повышено его содержание.

4. Детям назначались препараты симптоматического и патогенетического характера (52,7%). Больные со среднетяжелой формой COVID-19 по показаниям получали антикоагулянты прямого действия (гепарин, эноксапарин). Антибактериальная терапия (макролиды, цефалоспорины) была проведена 86,7% больным.

Литература

1. COVID-19 coronavirus pandemic: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>
2. Toigombaeva V.S., Nurmatov Z.Sh. The epidemiological situation of COVID-19 in the Kyrgyz Republic. *Heart, Vessels and Transplantation*. 2020. doi: 10.24969/hvt.2020.194.
3. Тайчиев И.Т., Эгамбердиева Г.С., Джолдошева Г.Т., Акжолтоева А.А., Тояшев М.А., Сатыбалдиева А. Коронавирусная инфекция (КОВИД-19) в Кыргызской Республике и ее эпидемиологические особенности. *Вестник Ошского государственного университета*. 2020; 2-5: 125-133.
4. Молдокматова А.О., Дооронбекова А.Ж., Жумалиева Ч.К., Мукамбетов А.С., Кубатова А.К., Эстебесова А.М., Ибрагимов Ш.М., Кутманова А.З., Джангазиев Б.И., Усенбаев Н.Т., Жороев А.А., Абдыкеримов С.Т., Уайт Л.Д., Касымов О.Т. Моделирование потенциального воздействия различных сценариев прекращения карантинных
- ограничений на эпидемиологическую ситуацию с COVID-19 в Кыргызской Республике. *Здравоохранение Кыргызстана*. 2020; 4: 3-13.
5. Уснеева А.Э., Махмудова Ж.А., Таалайбекова М.Т., Баатырова Н.Ж. Биохимическое обоснование влияния COVID-19 на состояние гиалуриновой кислоты в альвеолах легких. *Здравоохранение Кыргызстана*. 2021; 2: 152-159.
6. Мамытова Э.М. Патологические и клинические аспекты поражения нервной системы при COVID 19. *Здравоохранение Кыргызстана*. 2021; 3: 8-15.
7. Субанбекова А.Б., Шабданбаева Н.Х. Состояние обонятельного анализатора у пациентов с COVID-19. *Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана*. 2020; 12: 43-45.
8. Kadyrova A., Antipina I., Kyrbasheva I., Kulbaeva B., Baudinov I., Ibraimov K., Zhumushaliev Ch., Abdullaeva A. *Differential radiological semiotics of coronavirus infection and other etiology pneumonias.*

- Heart Vessels Transplant* 2021;5. doi: 10.24969/hvt.2020.251.
9. Ashimov J., Kudaiberdiev T, Abibillaev D., Gaybyldaev J., Zaripov D., Akhmedova I. *The effects of tocilizumab on clinical and laboratory features of patients with severe COVID-19: a single center experience. Heart, Vessels and Transplantation* 2020;4. doi: 10.24969/hvt.2020. 220.
 10. Белов Г.В., Махмадиев А.К., Батырбекова Л.К., Нарбеков М.О. Главная задача на завтра - реабилитация пациентов перенесших COVID-19. *Медицина Кыргызстана*. 2020; 3:8-14.
 11. Эсеналиева Ж.А., Бримкулов Н.Н., Сулайманов Ш.А., Муратова Ж.К., Чернышева Е.А. Особенности новой коронавирусной инфекции (COVID-19) у студентов Кыргызской Республики. *Бюллетень науки и практики*. 2021;7(6):208-221.
 12. Временное клиническое руководство по диагностике и лечению коронавирусной инфекции (COVID-19). 5-ая версия. Бишкек: МЗ КР 2021:235. http://med.kg/images/koronavirus/dokumenty/Priloj1_Pikaza_424_16042021.pdf
 13. Иванов Д.О., Заболотский Д.В., Корячкин В.А., Александрович Ю.С., Копылов В.В., Пузырев В.Г. и др. Лечение детей, инфицированных COVID-19, в непрофильном стационаре. *Педиатр*. 2020;11(2):5-14. doi: 10.17816/PEDI1125-14
 14. Генне Н.А., Козлова Л.В., Горелов А.В., Кондюрина Е.Г., Малахов А.Б., Абдрахманова С.Т. и др. Острые инфекции дыхательных путей у детей. *Диагностика, лечение, профилактика: клиническое руководство*. 2-е изд. обновленное и дополненное. М.: МедКом-Про, 2020: 254.
 15. Сулайманов Ш.А., Эсеналиева Ж.А. Симптомы, особенности диагностики и профилактических мер в период «второй волны» COVID-19 у жителей Кыргызской Республики // *Бюллетень науки и практики*. 2021;7(4):164-175.
 16. Технические руководящие указания ВОЗ. Наименование заболевания, вызванного коронавирусом (COVID-19), и вирусного возбудителя. URL: [https://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirusdisease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirusdisease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it).
 17. Усков А.Н., Лобзин Ю.В., Рычкова С.В., Бабаченко И.В., Федоров В.В., Улуханова Л.У., Починяева Л.М. Течение новой коронавирусной инфекции у детей: некоторые аспекты мониторинга заболеваемости и анализа летальности. *Журнал инфектологии*. 2020;12(3):12-20. doi: 10.22625/2072-6732-2020-12-3-12-20.
 18. Shen KL, Yang YH. *Diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus infection in children: a pressing issue. World J Pediatr. Published online February 5, 2020.* doi:10.1007/s12519-020-00344-6.
 19. Wang D, Ju XL, Xie F, et al. *Clinical analysis of 31 cases of 2019 novel coronavirus infection in children from six provinces (autonomous region) of northern China. Zhonghua Er Ke Za Zhi.* 2020;58(4):e011. doi: 10.3760/cma.j.cn112140-20200225-00138.
 20. Siebach MK, Piedimonte G, Ley SH. *COVID-19 in childhood: transmission, clinical presentation, complications and risk factors. Pediatr Pulmonol.* 2021;56(6):1342-56. doi: 10.1002/ppul.25344.
 21. Viner RM, Mytton OT, Bonell C, et al. *Susceptibility to SARS-CoV-2 infection among children and adolescents compared with adults: a systematic review and meta-analysis. JAMA Pediatr.* 2021;175(2):143-156. doi: 10.1001/jamapediatrics.2020.4573.