

УДК616-03

Кыргызстандын Ош облусунда COVID-19 жабыркаган бейтаптардын клиникалык жана лабораториялык мүнөздөмөсү

Ж.А. Эсеналиева ¹, Н.Н. Бримкулов ², Ш.А. Сулайманов ³¹ Ош мамлекеттик университети, Ош, Кыргыз Республикасы² И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик Медициналык Академия, Бишкек, Кыргыз Республикасы³ Б.Н. Ельцин атындагы Кыргыз-Россия славян университети, Бишкек, Кыргыз Республикасы

Корутунду. Изилдөөнүн максаты - Кыргызстандын Ош облусунда SARS-CoV-2 жуктуруп алгандардын, дарттын оордугуна жараша, клиникалык өзгөчөлүктөрүн, лабораториялык жана аспаптык көрсөткүчтөрүнүн жыйынтыктарын изилдөө.

Материалдары жана изилдөө усулдары. Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлигине караштуу Ош облустар аралык бириккен клиникалык ооруканасынын жана Ош шаардык клиникалык ооруканасынын маалыматтары боюнча 2020-жылдын апрель айынан декабрга чейин ПЧР аркылуу тастыкталган 71 COVID-19 учуруна ретроспективдүү талдоо жүргүзүлдү. Биз демографиялык, клиникалык маалыматтарды, коштолгон оорулардын бар-жоктугун, лабораториялык изилдөөлөрдүн жана көкүрөк көңдөй органдарынын компьютердик томографиясынын натыйжаларын талдап чыктык.

Натыйжалары. SARS-CoV-2 инфекциясын жуктурган бейтаптарда дарттын клиникалык белгилеринин оордугунун өсүүсү менен тромбоцитопения ($p < 0,001$), лимфопения ($p < 0,001$), лейкоцитоз ($p < 0,01$), D-димер ($p < 0,01$), фибринген ($p < 0,05$), АСТ жана АЛТ ($p < 0,001$) көрсөткүчтөрүнүн деңгээли жогорулайт. Дарттын оор түрүндө өпкө тканынын жаралануу көлөмү 50% ашып, КТЗ баскычына туура келет. SARS-CoV-2 инфекциясынын оорлошуу коркунучу улгайган курактагы топтордо ($p < 0,001$) көбөйөт, алар коштолгон оорулар: гипертония (51,6%), жүрөктүн коронардык оорусу (35,3%), ашыкча салмактуулук (20,5) менен байланышкан. Бейтаптарды дарылоо Кыргыз Республикасынын саламаттык сактоо министрлигинин клиникалык колдомолоруна ылайык жүргүзүлгөн.

Корутунду. Кыргызстандын Ош облусундагы COVID-19 менен жабыркаган бейтаптардын клиникалык жана лабораториялык мүнөздөмөлөрү дарттын оордугуна жараша мыйзам ченемдүү түрдө өзгөрүп турган. Изилденген бардык бейтаптар, анын ичинде оор түрдөгүлөрү, дарылоонун жүрүшүндө абалдары жакшырып, андан кийин ооруканадан чыгышты.

Негизги сөздөр: COVID-19, дартаныктоо, клиникасы, коморбидтик, Кыргызстандын Ош облусу.

Клинико-лабораторная характеристика больных COVID-19 в Ошской области Кыргызстана

Ж.А. Эсеналиева ¹, Н.Н. Бримкулов ², Ш.А. Сулайманов ³¹ Ошский государственный университет, Ош, Кыргызская Республика² Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К.Ахунбаева, Кыргызская Республика³ Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина, Бишкек, Кыргызская Республика**Адрес для переписки:**

Сулайманов Шайирбек Алибаевич, 720000,
Кыргызская Республика, Бишкек, ул. Киевская, 44
КРСУ им. Б.Н. Ельцина
Тел.: + 996 552190067
E-mail: sh.sulaimanov.omokb@gmail.com

Contacts:

Sulaimanov Shayirbek Alibaevich, 720000,
Kyrgyz Republic, Bishkek, st. Kievskaya, 44
B.N. Yeltsin KRSU
Phone: + 996 552190067
E-mail: sh.sulaimanov.omokb@gmail.com

Для цитирования:

Эсеналиева Ж.А., Бримкулов Н.Н., Сулайманов Ш.А. Клинико-лабораторная характеристика больных COVID-19 в Ошской области Кыргызстана. Здравоохранение Кыргызстана, Здравоохранение Кыргызстана 2022, № 1, с. 39-45. doi.10.51350/zdravkg202231539

Citation:

Esenaliev J.A., Brimkulov N.N., Sulaimanov Sh.A. Clinical and laboratory characteristics of patients with COVID-19 in Osh region of Kyrgyzstan. Health care of Kyrgyzstan 2022, No. 1, pp. 39-45. doi.10.51350/zdravkg202231539

Резюме. Цель работы – изучить особенности клинических проявлений, результаты лабораторных и инструментальных показателей у пациентов Ошской области Кыргызстана, инфицированных SARS-CoV-2, в зависимости от тяжести заболевания.

Материал и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ 71 подтвержденного ПЦР случая COVID-19 по данным Ошской межобластной объединенной клинической больницы (ОМОКБ) и Ошской городской территориальной клинической больницы (ОГТКБ) Министерства здравоохранения Кыргызской Республики с апреля по декабрь 2020 года. Анализировались демографические и клинические данные, наличие сопутствующих заболеваний, результаты лабораторных исследований и компьютерной томографии органов грудной клетки.

Результаты. У пациентов, инфицированных SARS-CoV-2, с повышением тяжести клинического течения болезни нарастают тромбоцитопения ($p < 0,001$), лимфопения ($p < 0,001$), лейкоцитоз ($p < 0,01$), уровни D-димера ($p < 0,01$), фибриногена ($p < 0,05$), АСТ и АЛТ ($p < 0,001$). При тяжелом течении объем поражения легочной ткани превышает 50%, соответствуя КТ3 ($n=11$), КТ4 ($n=14$). Риски тяжелого течения SARS-CoV-2-инфекции увеличиваются в старшей возрастной группе ($p < 0,001$), связаны с наличием сопутствующих заболеваний: гипертонической болезнью (51,6%), КБС (35,3%), ожирением (20,5%). Пациентам проведено лечение в соответствии с действующим на тот момент клиническим руководством МЗ КР.

Заключение. Клинические и лабораторные характеристики пациентов COVID-19 в Ошской области Кыргызстана закономерно варьировали в зависимости от тяжести течения болезни. У всех обследованных нами пациентов, включая больных с тяжелым течением, в процессе лечения наступило улучшение с последующей выпиской из стационара.

Ключевые слова: COVID-19, диагностика, клиника, коморбидность, Ошская область Кыргызстана.

Clinical and laboratory characteristics of patients with COVID-19 in Osh region of Kyrgyzstan

J.A. Esenalieva¹, N.N. Brimkulov², Sh.A. Sulaimanov³

¹ Osh State University, Osh, Kyrgyz Republic

² Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaeva, Bishkek, Kyrgyz Republic

³ B.N. Yeltsin Kyrgyz-Russian Slavonic University, Bishkek, Kyrgyz Republic

Abstract. The aim of the work is to study the clinical manifestations, results of laboratory and instrumental methods of diagnosis in patients of Osh region of Kyrgyzstan infected with SARS-CoV-2, depending on the severity of the disease. **Research material and methods.** A retrospective study was conducted among 71 patients who were tested positive (RT-PCR) according to The United Clinical Hospital of Osh, The City Hospital of Osh, Ministry of Health of the Kyrgyzstan. Duration: April - December, 2020. Demographics, clinical data, co-morbidity, laboratory results and chest CT interpretations were analysed.

Results. Patients, infected with SARS-CoV-2, most likely to have thrombocytopenia ($p < 0.001$), lymphopenia ($p < 0.001$), leukocytosis ($p < 0.01$), high levels of D-dimer ($p < 0.01$), elevated fibrinogen ($p < 0.05$), high AST and ALT levels ($p < 0.001$) as the severity of the disease increases. In severe cases, the volume of lung tissue injury exceeds 50%, corresponding to KT3 ($n=11$) and KT4 ($n=14$). The risk of severe SARS-CoV-2 infection increases in the older age group ($p < 0.001$), related to the presence of associated diseases: Essential Hypertension (51.6%), Coronary Artery disease (35.3%), obesity (20.5%). Patients were treated in accordance with the Ministry of Health Clinical Practice Guidelines.

Conclusion. The clinical and laboratory characteristics of COVID-19 patients in the Osh region of Kyrgyzstan have fluctuated regularly depending on the severity of the disease. All of the patients that we had examined, including the patients with severe features, improved during the treatment and were discharged.

Keywords: COVID-19, diagnostics, clinical manifestations, comorbidity, Osh region of Kyrgyzstan.

Актуальность

Как и во всех странах мира новая коронавирусная инфекция (COVID-19) стала большим испытанием для системы здравоохранения и всего народного хозяйства Кыргызстана. В связи с этим, кыргызскими учеными также сегодня активно из-

учаются эпидемиологические, клинические, диагностические и терапевтические аспекты данного заболевания. Эпидемиологические исследования выявили определенные закономерности начального [1] и последующего [2] распространения болезни, были смоделированы различные сценарии эпидемии в зависимости от карантинных мероприятий

[3], которые были важны для разработки и введения общественных мер контроля. Освещены некоторые патофизиологические механизмы неврологических нарушений [4], морфофункциональные сдвиги эритроцитов и тромбоцитов [5], состояние обонятельного анализатора [6]. Описаны диагностические [7] и клинические аспекты [8], в том числе особенности течения COVID-19 среди студенческой молодежи [9, 10]. Опубликован опыт успешного использования тоцилизумаба [11], а также возможные направления реабилитации пациентов, перенесших COVID-19 [12, 13, 14]. Очень интересны и важны результаты математического моделирования стратегий вакцинации и влияния их на функционирование системы здравоохранения и смертность [15-16].

Экспертной группой Министерства здравоохранения Кыргызской Республики (МЗ КР) с начала распространения инфекции в Кыргызстане было подготовлено 5 версий временного клинического руководства по диагностике и лечению коронавирусной инфекции [17-19].

Нашей целью было изучить в зависимости от тяжести заболевания особенности клинических проявлений, результаты лабораторных и инструментальных показателей у пациентов Ошской области Кыргызстана, инфицированных SARS-CoV-2.

Материалы и методы

Проанализирован 71 клинический случай болезни COVID-19, подтвержденной положительным ПЦР-тестом на SARS-CoV-2-инфекцию. Пациенты проходили лечение в Ошской межобластной клинической больнице (ОМОКБ) и Ошской городской территориальной клинической больнице (ОГТКБ) с апреля по декабрь 2020 года. Электронные медицинские карты больных проанализированы ретроспективно. При анализе случаев учитывались демографические данные, наличие сопутствующих заболеваний, результаты лабораторных исследований, а также данные компьютерной томографии (КТ) органов грудной клетки.

В соответствии с клиническими проявлениями пациенты были объединены в 4 группы [17]. В первую группу включено 9 лиц с бессимптомным течением, вторую группу составил 21 пациент с легким течением болезни. В третью группу (15 человек) включены больные со среднетяжелой формой болезни. Четвертая группа объединяла 26 человек, у которых заболевание протекало в тяжелой форме. Согласно клиническим руководствам МЗ КР пациентам проводилось симптоматическое и патогенетическое лечение, включающее антибактериальную, антикоагулянтную, антиагрегантную терапию, назначение системных глюкокортикостероидов (СГКС), кислородотерапию, по необходимости неинвазивную вентиляцию легких. Все пациенты были вы-

писаны с улучшением.

Статистическая обработка и анализ полученных результатов осуществлялся с помощью программы SPSS-21. Применялись непараметрические статистические методы. Определяли среднее значение и 95% доверительный интервал.

Результаты исследования

В таблице 1 приведена сравнительная клиническая характеристика больных новой коронавирусной инфекцией по степени тяжести. Средний возраст всех пациентов (36 мужчин и 35 женщин) составил $47 \pm 16,3$ лет. Среди обследованных преобладали пациенты с тяжелым течением болезни ($n=26, 38,5\%$). Легкое течение COVID-19 наблюдалось у $29,5\%$ ($n=21$). У каждого пятого пациента было верифицировано ($n=15, 21,1\%$) среднетяжелое течение новой коронавирусной инфекции. У 9 ($12,7\%$) пациентов отмечалось бессимптомное течение болезни, эта же группа имела самый молодой средний возраст ($19,2 \pm 6,9$ лет). Средний возраст пациентов закономерно увеличивался с повышением тяжести болезни, достоверно отличаясь между группами.

$42,3\%$ обследованных считали, что были в контакте с больными COVID-19. Длительность инкубационного периода составила у них в среднем $6,5 \pm 3$ дней.

Характеризуя общие клинические данные, следует отметить, что у пациентов с бессимптомным течением основные физиологические показатели (температура, частота дыхания и сердечных сокращений, артериальное давление и сатурация крови кислородом) были в пределах нормальных колебаний и жалоб они не предъявляли. Диагноз у них был установлен на основании эпиданамнеза (контакт с больным COVID-19) и подтвердился положительным ПЦР тестом на SARS-CoV-2-инфекцию.

У пациентов с клиническими симптомами начало заболевания, как правило, ассоциировалось с лихорадкой ($85,1\%$), максимальная температура достигала $40,0^\circ\text{C}$ (95% доверительный интервал: $36,3-40,0$). С увеличением тяжести болезни обнаружено увеличение средней температуры, которая при тяжелом течении болезни была достоверно выше ($p < 0,01$), чем в других группах.

Симптомы COVID-19 со стороны верхних дыхательных путей были следующими: боль, гиперемия, першение в горле ($30,9\%$). Респираторные симптомы: кашель сухой ($74,6\%$) или с небольшим количеством мокроты ($9,8\%$), одышка ($67,6\%$).

С возрастанием тяжести болезни обнаружено достоверное увеличение частоты дыхания и снижение сатурации крови. Так, в группе пациентов тяжелого течения частота дыхания составила $28,9 \pm 12,5$ в минуту, а сатурация $78,7 \pm 13,1\%$, свидетельствуя о тяжелой степени дыхательной недоста-

Таблица 1. Сравнительная характеристика клинических показателей больных COVID-19 различной степени тяжести при госпитализации (M+σ).

Table 1. Comparative characteristics of clinical indicators of patients with COVID-19 of varying severity during hospitalization (M + σ).

Показатели	Бессимптомное течение, n=9	Легкое течение, n=21	Средне-тяжелое течение, n=15	Тяжелое течение, n=26
Возраст	19,2±6,9 [18,0-43,0]	39,7±15,5* [18,0-63,0]	42,6±13,1** [21,0-62,0]	53,4±15,7***& [18,0-85,0]
Длительность домашнего лечения	-	3,5±0,7 [3,0-4,0]	5,0±0,9 [2,0-5,0]	3,5±1,4 [2,0-7,0]
День госпитализации	-	5,6±1,6 [4,0-7,0]	6,3±1,4 [4,0-8,0]	8,1±3,4 [3,0-15,0]
Койдо-день	11,7±1,8 [2,0±12,0]	11,2±3,5 [1,0-14,0]	10,6±2,4 [8,0-14,0]	12,8±5,8 [9,0-35,0]
Температура при госпитализации	36,6±0,5 [36,2±37,5]	36,8±0,7 [36,3-38,5]	37,3±0,7 [36,6-38,7]	37,9±0,8*** [36,3-40,0]
Частота дыхания	18,0±1,3 [17,0-25,0]	19,6±1,6 [18,0-24,0]	24,2±3,9*** [19,0-30,0]	28,9±12,5***## [22,0-55,0]
Частота сердечных сокращений	80,1±5,1 [77,0-96,0]	84,1±7,1 [74,0-98,0]	93,5±7,7** [84,0-110,0]	97,4±7,2***## [87,0-120,0]
Систолическое АД	110,5±6,8 [115,0-130,0]	116,5±7,8 [110,0-130,0]	115,8±9,2 [100,0-130,0]	121,5±18,3*** [60,0-160,0]
Диастолическое АД	70,0±6,8 [65,0-90,0]	77,0±7,7* [70,0-90,0]	78,3±5,8** [70,0-90,0]	76,9±14,1*** [30,0-110,0]
SpO ₂ %	97,1±1,4 [92,0-98,0]	94,2±1,8 [90,0-97,0]	89,9±2,3** [85,0-93,0]	78,7±13,1*** [45,0-92,0]

Примечание: достоверность различий: * - P1-2, ** - P1-3, *** - P1-4, # - P2-3, ## - P2-4, & - P3-4.

точности.

Отмечены также усталость (87,3%) и озноб (47,8%). Жалобы на головную боль и боли в мышцах (миалгия) и/или суставах (артралгия) предъявляли 60,5% и 15,5% больных соответственно. Следует обратить внимание на такие симптомы коронавирусной инфекции как потеря обонятельных (22,5%) и вкусовых (21,1%) ощущений. В то же время гастроинтестинальные симптомы (тошнота, рвота, диарея) отмечались у 21 (29,5%) пациентов.

Чаще всего больные были госпитализированы на 7-й день болезни (95% доверительный ин-

тервал: 3-14).

Лабораторные показатели общего анализа крови в группе с бессимптомным течением колебались в пределах физиологических величин. У пациентов с клиническими проявлениями наиболее характерные изменения со стороны общего анализа крови включали лимфопению и тромбоцитопению. Наблюдались статистически значимые различия по названным показателям между пациентами с тяжелой степенью тяжести COVID-19 по сравнению с пациентами с легким течением болезни ($p < 0,001$).

Таблица 2. Сравнительная характеристика параметров общего анализа крови у больных COVID-19 в зависимости от степени тяжести (M+σ).

Table 2. Comparative characteristics of the parameters of the complete blood count in patients with COVID-19, depending on the severity (M + σ).

Показатели	Бессимптомное течение, n=9	Легкое течение, n=21	Средне-тяжелое течение, n=15	Тяжелое течение, n=26
Гемоглобин, г/л	136,0±13,5 [96,0-165,0]	129,8±18,0 [93,0-155,0]	125,0±17,0** [102,0-157,0]	126,8±19,9*** [97,0-178,0]
Тромбоциты, x 10 ⁹ / л	243,3±43,5 [119,0-355,0]	240,8±83,3 [107,0-381,0]	265,4±54,9** [175,0-325,0]	221,7±70,4*** [72,0-340,0]
Лейкоциты, x 10 ⁹ / л	4,9±1,0 [2,7-7,1]	4,7±1,0 [2,6-6,8]	4,1±0,9 [2,4-5,6]	8,7±4,0*** [1,8-18,6]
Лимфоциты, %	35,7±8,9 [2,6-52,0]	34,2±13,0 [2,8-50,0]	27,0±13,8**# [1,7-40,0]	12,4±9,1***& [0,3-36,0]

Примечание: достоверность различий в пределах $p < 0,05$ - $p < 0,001$: * - P1-2, ** - P1-3, *** - P1-4, # - P2-3, ## - P2-4, & - P3-4.

Активность ферментов аспаратаминотрансферазы (АСТ), аланинаминотрансферазы (АЛТ) были повышены в среднем в 1,5-2 раза в случае тяжелого течения заболевания. Значения D-димера, фибриногена были выше нормы во всех формах течения COVID-19 и нарастали при более тяжелом течении заболевания ($p < 0,01$). В группе пациентов с тяжелым течением коронавирусной инфекции обращало на себя внимание увеличение прокальцитонина в крови ($p < 0,05$).

Рентгенография и компьютерная томография грудной клетки пациентов, выполненные 49,2% (n=35) пациентам, подтвердили наличие у обследованных признаков интерстициального поражения легких. Выявлены мультифокальные изменения по типу «матового стекла», участки консолидации ретикулярные изменения на фоне «матового стекла», расположенные преимущественно в периферических и центральных отделах. В некоторых случаях визуализировалось умеренное количественное увеличение медиастинальных лимфоузлов. Из этой группы (n=11) было поражено 75% объема легких, что соответствовало КТ4. В 40% случаев (14 человек) результаты КТ верифицировали вовлечение в воспалительный процесс более 50% объема легких (КТ3).

Среди сопутствующих заболеваний наиболее часто встречались гипертоническая болезнь (51,6%), КБС (35,3%), сахарный диабет (25,8%), ожирение (20,5%), наличие которых ассоциировалось с тяжелым течением COVID-19.

В условиях ОМОКБ всем пациентам проведено симптоматическое и патогенетическое лечение, включающее антибактериальную терапию (76,9% пациентов), назначение антикоагулянтов (57,9%) и антиагрегантов (47,4%), глюкокортикостероидов (32,4%), кислородотерапию (53,5%), по необходимости - неинвазивную вентиляцию легких. Нарастание тяжести течения коронавирусной инфекции сопровождалось ростом частоты назначения дексаметазона (среднетяжелое течение - 23,9%, тяжелое течение - 35,2%, $p < 0,01$). Кислородотерапия также была чаще назначена пациентам с тяжелым течением (61,5%), чем при среднетяжелом течении (46,6%) болезни ($p < 0,001$).

Обсуждение

Хотя полученные в нашем исследовании результаты в целом согласуются с данными литературы, некоторые вопросы ведения пациентов требуют разъяснений.

Таблица 3. Сравнительная характеристика параметров биохимического исследования больных COVID-19 в зависимости от степени тяжести (M+σ).

Table 3. Comparative characteristics of the biochemical study parameters of patients with COVID-19 depending on the severity (M + σ).

Показатели	Легкое течение, n=21	Средне-тяжелое течение, n=15	Тяжелое течение, n=26
Аспаргатаминотрансфераза, ед / л	14,4±7,4 [0,14-86,0]	21,2±9,6* [0,3-47,2]	27,8±8,8** [0,17-80,0]
Аланинаминотрансфераза, ед / л	12,1±8,9 [0,2-57,0]	26,3±11,2* [0,5-42,0]	38,1±9,2**# [0,32-108,0]
Прокальцитонин, мкг / л	1,0±0,6 [0,2-1,6]	1,4±0,4 [0,6-1,8]	1,9±0,7** [0,9-2,4]
D-димер, мкг / мл	0,5±0,02 [0,2-0,6]	0,6±0,04 [0,3-1,3]	2,2±0,4**# [0,1-1,5]
Фибриноген, г / л	5,6±0,8 [3,5-10,6]	5,6±1,2 [2,2-10,6]	6,5±0,9** [2,7-10,6]

Примечание: достоверность различий в пределах $p < 0,05$ - $p < 0,001$: * - P1-2, ** - P1-3, # - P2-3.

В частности, международные руководства рекомендуют вести пациентов с бессимптомным и легким течением амбулаторно в условиях домашней изоляции [20], тогда как в нашем случае они находились в стационаре. Данная тактика предписывалась 1-й версией клинического руководства МЗ КР [17], и была связана с рядом негативных моментов – перегрузкой стационаров и медицинского персонала, излишним лечением пациентов, которые в основном нуждались лишь в симптоматической терапии. Эта ошибочная тактика в следующих версиях была откорректирована [18-19].

В литературе обсуждается роль курения как фактора, усугубляющего течение коронавирусной инфекции. Установлено, что 30,8% пациентов курили.

Наши результаты показывают, что у пациентов с тяжелым и осложненным течением SARS-CoV-2-инфекции с большей вероятностью выявляется лимфопения, тромбоцитопения, легкий лейкоцитоз. При критическом течении коронавирусной инфекции объем поражения легочной ткани, как правило, соответствует КТЗ-4. Риски тяжелого течения SARS-CoV-2-инфекции увеличиваются в старшей возрастной группе ($p < 0,01$), связаны с наличием

сопутствующих заболеваний: гипертонической болезни ($p < 0,01$), КБС ($p < 0,01$), ожирением ($p < 0,05$). Развивающиеся на фоне нарушения эндотелиальной дисфункции изменения гомеостаза были представлены высокими значениями D-димера и фибриногена. Было обнаружено изменение ферментов печени (АЛТ и АСТ), которое мы интерпретируем как временное и обратимое, вызванное различными факторами: иммунными и воспалительными реакциями, действием лекарственных препаратов.

В заключение следует отметить, что клинические и лабораторные характеристики пациентов COVID-19 в Ошской области Кыргызстана закономерно варьировали в зависимости от тяжести течения болезни. У всех обследованных нами пациентов, включая больных с тяжелым течением, в процессе лечения наступило улучшение с последующей выпиской из стационара. Представляет актуальность дальнейшее более детальное изучение трендов клинических и лабораторных проявлений по мере естественной эволюции течения COVID-19.

Жазуучулар ар кандай кызыкчылыктардын чыр жоктугун жарыялайт.

Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов. The authors declare no conflicts of interest.

Литература / References

- Toigombaeva Vera S., Nurmatov Zuridin Sh. The epidemiological situation of COVID-19 in the Kyrgyz Republic. Heart, Vessels and Transplantation 2020; doi: 10.24969/hvt.2020.194.
- Moldokmatova A.O., Dooronbekova A.ZH., ZHumalieva CH.K., Mukambetov A.S., Kubatova A.K., Estebesova A.M., Ibragimov SH.M., Kutmanova A.Z., Dzhangaziev B.I., Usenbaev N.T., ZHoroiev A.A., Abdykerimov S.T., Uajt L.D., Kasymov O.T. Modelirovanie potencial'nogo vozdeystviya razlichnykh scenariiev prekrashcheniya karantinnykh ogranicheniy na epidemiologicheskuyu situatsiyu s COVID-19 v Kyrgyzskoy Respublike. Zdravooхранenie Kyrgyzstana. 2020. №4. s.3-13.
- Tajchiev I.T., Egamberdieva G.S., Dzhholdosheva G.T., Akzholtoeva A.A., Toyaliyev M.A., Satybaldieva A. Koronavirusnaya infektsiya (COVID-19) v Kyrgyzskoy Respublike i ee epidemiologicheskie osobennosti. Vestnik Oshskogo gosudarstvennogo universiteta. 2020. №2-5. s.125-133.
- Mamytova E.M. Patofiziologicheskie i klinicheskie aspekty porazheniya nervnoy sistemy pri COVID 19. Zdravooхранenie Kyrgyzstana. 2021. №3. s.8-15.
- Murkamilov I.T. Vzaimosvyaz' markerov vospaleniya i morfofunktional'nogo sostoyaniya eritrotsitov i trombocitov pri novoy koronavirusnoy bolezni 2019 (COVID-19). Vestnik Kyrgyzsko-Rossiyskogo Slavyanskogo universiteta. 2021. T. 21. №1. s.43-52.
- Subanbekova A.B., SHabdanbaeva N.H. Sostoyanie obonyatel'nogo analizatora u pacientov s COVID-19. Nauka, novye tekhnologii i innovatsii Kyrgyzstana. 2020. №12. s.43-45.
- Kadyrova Aliya, Irina Antipina, Indira Kyrbasheva, Begaim Kulbaeva, Iliar Baudinov, Kubat Ibrahimov, Cholponbek Zhunushaliev, Aziza Abdullaeva. Differential radiological semiotics of coronavirus infection, and other etiology pneumonias. Heart Vessels Transplant 2021; 5; doi: 10.24969/hvt.2020.251.
- Brimkulov N.N., Astanova E.T., Bekieva G.ZH., Toktorbaeva A.N. Diagnostika i lechenie COVID-19 na pervichnom urovne zdravooхранeniya. Medicina Kyrgyzstana. 2020. №3. s.26-34.
- Esenalieva ZH.A., Brimkulov N.N., Sulajmanov SH.A., Muratova ZH.K., Chernyshova E.A. Osobennosti novoy koronavirusnoy infektsii (COVID-19) u studentov Kyrgyzskoy Respubliki. Byulleten' nauki i praktiki. 2021. T.7. №6. s.208-221.
- Bokonbaeva S.Dzh., Sulajmanov SH.A., Esenalieva ZH.A., Muratova ZH.K. Kliniko-diagnosticheskie i terapevticheskie harakteristiki COVID-19 u studentov Kyrgyzstana. Vestnik KRSU. 2021. Tom 21. № 9 s.20-31..
- Ashimov Jamalbek, Taalabek Kudaiberdiev, Damirbek Abibillaev, Janybek Gaybyldaev, Dolonbek Zaripov, Irina Akhmedova. 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.
- Belov G.V., Mahmadiyev A.K., Batyrbekova L.K., Narbekov M.O. Glavnaya zadacha na zavtra - reabilitatsiya pacientov perenes shih COVID-19. Medicina Kyrgyzstana. 2020. №3. s.8-14.
- Anvarbekova Y.A., Uzakov O.ZH. Effektivnost' reabilitatsii bol'nykh COVID-19 s ispol'zovaniem metodov traditsionnoy kitayskoy mediciny. Medicina Kyrgyzstana 2020, №4, s.25-28.
- Bajyzbekova D.A., Kaliev M.T., Asanalieva L.U. Kachestvo i bezopasnost' v usloviyah pandemii Covid-19: vliyanie obucheniya medicinskikh rabotnikov. Zdravooхранenie Kyrgyzstana 2021, № 4, s. 111-120. doi.10.51350/zdravkg202112415111. <https://zdrav.kg/wp-content/uploads/2022/articles/2022-4/111-120.pdf>
- Moldokmatova A.O., Dooronbekova A.ZH., ZHumalieva CH.K., Mukambetov A.S., Kubatova A.K., Usenbaev N.T., Osmonov A.ZH., Ibragimov SH.M., Abdyldaev T.O., Luzia Freitas, Lisa J White. Matematicheskoe modelirovanie strategiy vaktsinatsii COVID-19 v Kyrgyzstane i nagruzka na sistemu zdravooхранeniya. Zdravooхранenie Kyrgyzstana 2021, № 4, s. 14-23. doi.10.51350/zdravkg2021124114. <https://zdrav.kg/wp-content/uploads/2022/articles/2022-4/14-23.pdf>
- Moldokmatova A.O., Dooronbekova A.ZH., ZHumalieva CH. K., Mukambetov A. S., Kubatova A.K., Usenbaev N. T., Osmonov A.ZH., Ibragimov SH.M., Abdyldaev T.O., Luzia Freitas, Lisa J White. Matematicheskoe modelirovanie strategiy vaktsinatsii COVID-19 v Kyrgyzstane i smertnost'. Zdravooхранenie Kyrgyzstana 2021, №4, s. 24-33. doi.10.51350/zdravkg2021124224. <https://zdrav.kg/wp-content/uploads/2022/articles/2022-4/24-33.pdf>
- Vremennoe klinicheskoe rukovodstvo po diagnostike i lecheniyu koronavirusnoy infektsii (COVID-19). Prikaz MZ KR №173 ot 20.03.2020 g. http://med.kg/images/koronavirus/prikaz_173_20032020.pdf
- Vremennoe klinicheskoe rukovodstvo po diagnostike i lecheniyu koronavirusnoy infektsii (COVID-19) 4-ya versiya. Prikaz № 64 9 ot 25.08.2020 g. http://med.kg/images/koronavirus/dokumenty/prikaz_649_25082020.pdf
- Vremennoe klinicheskoe rukovodstvo po diagnostike i lecheniyu koronavirusnoy infektsii (COVID-19). 5-aya versiya. Prikaz MZ KR №424 ot 16/04/2021. http://med.kg/images/koronavirus/dokumenty/Priloj1_Pikaza_424_16042021.pdf
- Klinicheskoe vedenie COVID-19: vremennoe rukovodstvo VOZ. Clinical management of COVID-19: interim guidance. 27 maya 2021g. WHO reference number: WHO/2019-nCoV/clinical/2020.5.

Авторы:

Эсеналиева Жазгуль Адыракмановна, преподаватель кафедры клинических дисциплин 1 Ошского государственного университета, Ош, Кыргызская Республика;

Бримкулов Нурлан Нургазиевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой семейной медицины постдипломного образования Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева, Бишкек, Кыргызская Республика;

Сулайманов Шайирбек Алибаевич, доктор медицинских наук, профессор кафедры педиатрии КРСУ им. С.Б. Ельцина, Бишкек, Кыргызская Республика

Authors:

Esenalieva Zhazgul Adyrakmanovna, Lecturer, Department of Clinical Disciplines 1, Osh State University, Osh, Kyrgyz Republic;

Brimkulov Nurlan Nurgazievich, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Family Medicine of Postgraduate Education of the Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyz Republic;

Sulaimanov Shayirbek Alibaevich, Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Pediatrics of KRSUB.N. Yeltsin, Bishkek, Kyrgyz Republic.

Поступила в редакцию 02.02.2022

Принята к печати 14.04.2022

Received 02.02.2022

Accepted 14.04.2022