

Получена: 01 июня 2020 / Принята: 10 июня 2020 / Опубликовано online: 30 июня 2020

DOI 10.34689/SH.2020.22.3.002

УДК 578.834.1(574.4:41)

COVID-19 В КАЗАХСТАНЕ И ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Сауле Б. Маукаева¹, Алма З. Токаева¹,
Жанара Б. Исабекова¹, Ербол М. Смаил¹,
Гульнара И. Нуралинова¹, Варвара А. Тренина¹,
Сая С. Каримова¹, Алия Ж. Киебаева¹,
Султанбек Н. Битимиров¹, Ерсин Т. Жунусов¹**

НАО «Медицинский университет Семей»,
г. Семей, Республика Казахстан

Резюме

Новая коронавирусная инфекция, вспыхнувшая в декабре 2019 года в Китае, распространилась по всему миру, не стал исключением и Казахстан. Вопросы эпидемиологии, клиники, методов лечения данного заболевания в настоящее время находятся на стадии изучения.

Цель настоящего исследования - описать клинико-эпидемиологическую характеристику COVID-19 в Казахстане и Восточно-Казахстанской области (ВКО).

Было проведено ретроспективное исследование случаев COVID-19 по данным Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства Здравоохранения Республики Казахстан с января по 15 мая 2020 г. в Казахстане и ВКО. Также в работе представлен анализ клинико-эпидемиологической характеристики случаев COVID-19, имевших место в г. Семей.

Ключевые слова: COVID-19, эпидемиология, клиника, Казахстан.

Summary

COVID-19 IN KAZAKHSTAN AND EAST KAZAKHSTAN REGION

**Saule B. Maukayeva¹, Alma Z. Tokayeva¹,
Zhanar B. Issabekova¹, Erbol M. Smail¹,
Gulnar I. Nuralinova¹, Varvara A. Trenina¹,
Saya S. Karimova¹, Aliya Zh. Kiebayeva¹,
Sultanbek N. Bitimirov¹, Yersin T. Zhunussov¹**

¹ NPJSC "Semey Medical University",
Semey, Republic of Kazakhstan.

New coronavirus infection that broke out in December 2019 in China spread throughout the world, and Kazakhstan was no exception. Issues of epidemiology, clinic, treatment for this disease are currently under study.

The purpose of this study is to describe the clinical and epidemiological characteristics of COVID-19 in Kazakhstan and the East Kazakhstan region (EKR).

Retrospective case study of COVID-19 was conducted according to the Committee for Quality and Safety of Goods and Services of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan from January to May 15, 2020 in Kazakhstan and EKR. The paper also presents analysis of the clinical and epidemiological characteristics of the cases of COVID-19 that occurred in Semey.

Key words: COVID-19 COVID-19, epidemiology, clinic, Kazakhstan.

Түйіндеме

ҚАЗАҚСТАНДА ЖӘНЕ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДАҒЫ COVID-19

**Сауле Б. Маукаева¹, Алма З. Токаева¹,
Жанара Б. Исабекова¹, Ербол М. Смаил¹,
Гульнара И. Нуралинова¹, Варвара А. Тренина¹,
Сая С. Каримова, Алия Ж. Киебаева,
Султанбек Н. Битимиров¹, Ерсін Т. Жүнісов¹**

¹ «Семей медицина университеті» ҚеАҚ,
Семей қаласы, Қазақстан Республикасы.

2019 жылдың желтоқсанында Қытайда бүрк еткен жаңа коронавирустық инфекция бүкіл әлемге таралды, солардың ішінде Қазақстан да бар. Осы аурудың эпидемиологиясы, клиникасы, емдеу әдістерінің мәселелері қазіргі уақытта зерттелу сатысында.

Осы зерттеудің мақсаты - Қазақстанда және Шығыс Қазақстан облысында (ШҚО) COVID-19 клиникалық-эпидемиологиялық сипаттамасын жасау.

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі тауарлар мен қызметтердің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау комитетінің деректері бойынша 2020 жылдың қаңтарының 15 мамырға дейін Қазақстан және ШҚО бойынша COVID-19 жағдайларына ретроспективті зерттеу жүргізілді. Сонымен қатар жұмыста Семей қаласында орын алған COVID-19 жағдайларының клиникалық-эпидемиологиялық сипаттамасына талдау жасалды.

Түйінді сөздер: COVID-19, эпидемиология, клиника, Қазақстан.

Библиографическая ссылка:

Маукаева С.Б., Токаева А.З., Исабекова Ж.Б., Смаил Е.М., Нуралинова Г.И., Тренина В.А., Каримова С.С., Киебаева А.Ж., Битимиров С.Н., Жунусов Е.Т. COVID-19 в Казахстане и Восточно-Казахстанской области // Наука и Здравоохранение. 2020. 3(Т.22). С. 12-16. doi 10.34689/SH.2020.22.3.002

Maukaeva S.B., Tokayeva A.Z., Issabekova Zh.B., Smail E.M., Nuralinova G.I., Trenina V.A., Karimova S.S., Kiebayeva A.Zh., Bitimirov S.N., Zhunussov Ye.T. COVID-19 in Kazakhstan and East Kazakhstan Region // *Nauka i Zdravookhranenie* [Science & Healthcare]. 2020, (Vol.22) 3, pp. 12-16. doi 10.34689/SH.2020.22.3.002

Маукаева С.Б., Токаева А.З., Исабекова Ж.Б., Смаил Е.М., Нуралинова Г.И., Тренина В.А., Каримова С.С., Киебаева А.Ж., Битимиров С.Н., Жунусов Е.Т. Қазақстанда және Шығыс Қазақстан облысындағы COVID-19 // Ғылым және Денсаулық сақтау. 2020. 3 (Т.22). Б. 12-16. doi 10.34689/SH.2020.22.3.002

Актуальность

Коронавирусная инфекция 2019 (COVID-19) представляет собой потенциально тяжелую острую респираторную инфекцию, которую вызывает коронавирус 2, будучи причиной тяжелого острого респираторного синдрома (SARS-CoV-2).[1] Вирус был обнаружен в декабре 2019 года, когда он спровоцировал вспышку пневмонии неизвестной этиологии в городе Ухань, провинция Хубэй, Китай [2]. С тех пор вспышка болезни быстро приобрела угрожающие черты, и ВОЗ сначала объявила чрезвычайную ситуацию в области общественного здравоохранения, имеющую международное значение, 30 января 2020 года, а затем официально объявила о пандемии 11 марта 2020 года.[3] Болезнь была определена как COVID-19 и этиологический агент назван SARS-CoV-2 [4].

Цель настоящего исследования описать клинико-эпидемиологическую характеристику COVID-19 в Казахстане и Восточно-Казахстанской области (ВКО).

Материал и методы

Было проведено ретроспективное исследование в Казахстане. Казахстан расположен в Центральной Азии и граничит с Кыргызстаном, Китаем, Россией, Узбекистаном и Туркменистаном. Население Казахстана составляет более 18 миллионов человек. Авторы проанализировали эпидемиологию COVID-19 в Казахстане. Данные по профилактике и контролю, случаям новой коронавирусной инфекции (КВИ) взяты с данных Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства Здравоохранения Республики Казахстан с января 2020г. Были проанализированы распространение, тяжесть инфекции, пол, возраст, социальный статус, летальный исход больных с КВИ. Диагноз COVID-19 был подтвержден с помощью ПЦР (полимеразная цепная реакция). Тест проводился в референс-лаборатории для особо опасных патогенов (Усть-Каменогорск,

Семей). Заключение комитета по этике не применимо в этом исследовании, потому что исследование было ретроспективным анализом данных, не включающим клинических данных. Для этого исследования был использован описательный статистический анализ. Данные историй болезней в зависимости от возраста, пола, летальности отражены в таблице.

Результаты

Близость казахстанской границы к Китаю обусловила проведение профилактических мероприятий в Казахстане с начала января 2020 года. С этого периода были реализованы четыре этапа этих мер.

С 26 января 2020 года был начат первый этап, который включал усиление санитарно-эпидемиологического контроля на пунктах пропуска через государственную границу: были проведены тренировочные учения, осуществлялся медицинский мониторинг людей, прибывших из Китая, приостановлено действие 72-часового безвизового пребывания для граждан Китая на территории Казахстана, проводилась санитарно-просветительская работа среди населения. 29 января была приостановлена выдача виз гражданам Китая, приостановлены пассажирские автобусные перевозки между Казахстаном и Китайской Народной Республикой (КНР).

С 31 января был начат второй этап усиления санитарно-эпидемиологического контроля: в санитарно-карантинные пункты на всех границах дополнительно направлено 150 специалистов санитарно-эпидемиологической службы; налажена лабораторная диагностика новой инфекции; утверждены клинический протокол лечения и алгоритмы противоэпидемических мероприятий. С 1 февраля были приостановлены пассажирские поезда по маршрутам следования между Казахстаном и Китаем, а с 3 февраля - регулярное воздушное сообщение между Казахстаном и Китаем.

Третий этап профилактических мероприятий начался 20 февраля с разработки и внедрения методологии ранжирования стран по 3 категориям в зависимости от степени риска распространения коронавирусной инфекции (количество случаев COVID-19, уровня заболеваемости, роста инфекции др.).

С 1 марта 2020 года был введен четвертый этап профилактических мер. Был внедрен мониторинг прибывающих людей, который зависел от страны прибытия и варьировал в зависимости от эпидемиологической ситуации. Лиц, прибывших из стран категории 1а, стали помещать на 14-дневный карантин, а затем они ещё в течение 10 дней находились под медицинским наблюдением. Лиц, прибывших из стран категории 1б, помещали на домашний карантин на 14 дней, по решению санитарной службы эти лица могли быть переведены на карантин в медицинском объекте. Лица, прибывшие из стран второй категории, в течение 14 дней находились под медицинским наблюдением на дому с последующим 10-дневным обзвоном. Лица, прибывшие из стран третьей категории, находились под дистанционным медицинским наблюдением методом обзвона в течение 24 дней.

Для предотвращения распространения заболевания с 16 марта до 11 мая 2020 года в стране был введён режим чрезвычайного положения: были установлены ограничения на въезд и выезд из страны, во всех регионах введён карантин либо другие ограничительные меры, приостановлена деятельность крупных непродовольственных объектов торговли, кинотеатров и других мест с массовым скоплением

людей. 11 мая карантин завершился, но ограничения продолжают сохраняться.

Первые случаи коронавирусной инфекции COVID-19 были зарегистрированы на территории Казахстана 13 марта 2020 года в Алма-Ате и Нур-Султане. Это были завозные случаи из Германии и Италии. 16 марта было введено чрезвычайное положение в Казахстане. Все школы были закрыты, а школьное образование было переведено на дистанционный режим. С 19 марта был введен карантин в Нур Султане и Алматы. С 20 марта подтвержденные случаи заболевания COVID-2019 начали регистрироваться в других регионах страны. 26 марта первые два пациента были выписаны в Нур Султане и Алматы, в тот же день произошла первая смерть от коронавируса в Нур-Султане (64-летняя женщина). С 30 марта карантин был введен в других городах страны. Экспресс тестирование было начато с 06.04.20 года. Режим чрезвычайного положения в стране официально отменили 11 мая, однако карантинные ограничения остались.

В районах и городах ВКО с 16 мая был введен поэтапный переход к смягчению режима карантин, за исключением Семей (постановление № 7 от 11.05.2020 года «О продлении карантинных мер на территории Восточно-Казахстанской области») до стабилизации ситуации. Не стабильная эпидемиологическая ситуация в Семей обусловлена циркуляцией вируса среди широкого круга населения с признаками острой респираторной инфекции, бессимптомным течением заболевания, с вирусоносительством.

На 15.05.20 года в Казахстане зарегистрировано 5850 случаев инфекции (рис.1), выздоровело 2707, летальных – 34 (табл.1).

Рисунок 1. Распределение случаев COVID-19 по регионам в Казахстане (15.05.2020)

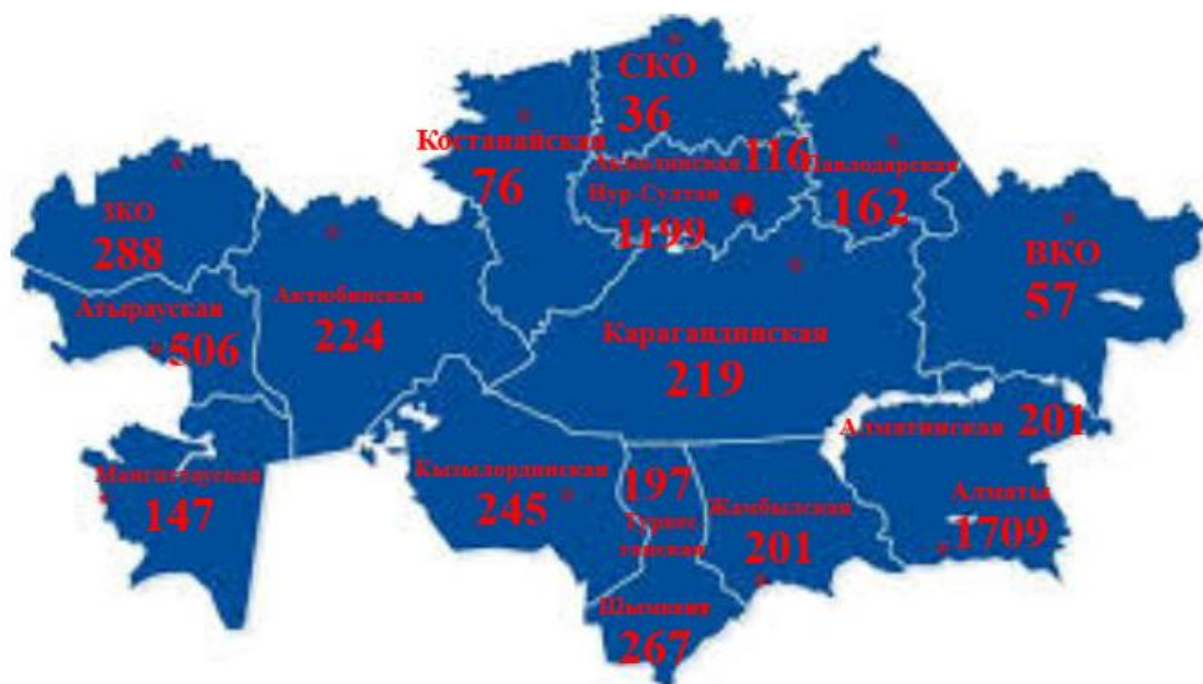


Таблица 1.

Летальные случаи по возрасту и полу.

Возраст	Мужчины	Женщины	Всего
90-99	0	1	1
80-89	3	0	3
70-79	4	1	5
60-69	11	4	14
50-59	7	0	7
40-49	3	0	3
Всего	28	6	34

По количеству зарегистрированных случаев лидируют Алматы (1709), Нур Султан (1199), Атырауская область (506). В ВКО зарегистрировано 57 случаев - 3 завозных из Египта и России, остальные - местные. Из них в городе Усть-Каменогорск зафиксировано 9 случаев (в т.ч. 1 летальный исход), в городе Семей зарегистрировано 48 подтвержденных случаев коронавирусной инфекции. В ВКО интенсивный показатель на 100 тысяч населения составил 14,1%. Преобладают мужчины - 56,1% (32), женщин - 43,9% (25). Среди заболевших дети от 0 до 17 лет - 21,5%, люди молодого возраста (18-44 года) - 26,3%, люди среднего возраста (45-59 лет) - 35%, пожилого возраста (60-74 года) - 10,5% и люди старческого возраста (75-89 лет) - 6,7%. Средний возраст составил 41 год. По тяжести заболевания преобладали легкая (45%) и средняя (46%) степени, также отмечены в 7% случаев тяжелая и в 2% случаев крайне тяжелая степени. У 19 пациентов (33%) развилась внебольничная пневмония.

Обсуждение

На 15.05.2020 года в мире зафиксировано 4530978 случаев КВИ, 303451 смертей и 1708766 выздоровевших человек. Ни одно лечение не было одобрено или доказано, что оно безопасно и эффективно для лечения COVID-19, за исключением ремдесвира, который получил разрешение на экстренное применение в США. Существует несколько видов лечения, которые используют не по назначению, а по исключительным обстоятельствам или в рамках рандомизированного контролируемого исследования. [5, 6]

Единственный способ предотвратить инфекцию – это избегать контакта с вирусом. [7, 8] Для профилактики и контроля инфекции в общественных местах наиболее приемлемы - гигиена рук, дистанция, защита органов дыхания. [9]. С начала пандемии карантин и изоляция были очень строго реализованы во всем мире. Многие страны эвакуировали на самолете своих людей, живущих в зонах риска или городах Китая со вспышкой инфекции. Пораженные инфекцией люди были изолированы в своих странах в течение 14 дней. Некоторые страны закрыли свои границы. Многие круизные лайнеры, перевозившие зараженных туристов, были помещены в карантин в гавани на 14 дней (в Италии, США и Японии). Вовремя пандемии международные рейсы были запрещены, а международные рейсы были приостановлены или остановлены. Такого рода мероприятия проводились очень динамично [10].

Анализ заболеваемости в г.Семей показал, что в основном инфекция зарегистрирована среди взрослых

(38), что составляет 79% от всех заболевших. Удельный вес заболевших детей составляет 21% (10 случаев). Среди подростков зарегистрировано 2 случая, или 4% от всех заболевших. По контингентам: работающих было 22, студентов – 3, школьников – 8, не работающих – 6, пенсионеров – 7, не организованных детей – 2.

Из 45 местных случаев 12 больных (25,3%) выявлено при лабораторном обследовании с диагнозами: «Пневмония, ОРВИ». 2 медицинских работника выявлены при проведении планового обследования, 1 - при самостоятельном обращении. 30 больных (66,6%), выявлены при проведении лабораторного обследования как контактные лица с больным коронавирусной инфекцией. На этот день в связи с выздоровлением выписаны из инфекционного стационара 10 пациентов (21%). На 15 мая 2020 года всего по городу 28 очагов с числом контактных лиц – 736, в т.ч. близкий контакт – 216 (29,3%) и потенциальный контакт – 520 (61,7%).

По данным литературы приблизительно у 80% пациентов отмечается легкое течение заболевания, у 14% – тяжелое течение заболевание, и у 5% – заболевание с критическими состояниями.

Тяжесть заболевания ассоциируется с более старшим возрастом и наличием сопутствующих патологий. [3].

Пожилые пациенты и/или пациенты с сопутствующими заболеваниями могут обращаться с легкими симптомами, но имеют высокий риск ухудшения состояния. [11]

По данным крупнейшей серии клинических случаев из Китая установлено, что 87% подтвержденных случаев произошло у людей в возрасте 30–79 лет, 1% – у людей в возрасте до 9 лет включительно, 1% – в возрасте 10–19 лет, и 3% – в возрасте 80 лет и старше. Примерно 51% заболевших – мужчины, и 49% – женщины. [3] Примерно 4% случаев было зафиксировано у медработников, также было сообщено о 23 смертях [12]. Ранние данные малого ретроспективного исследования в Италии показали, что средний возраст и распространенность сопутствующей патологии в этой популяции были гораздо выше по сравнению с исследованиями в Китае [13].

В США пожилые пациенты (в возрасте ≥ 65 лет) составляли 31% всех случаев, 45% госпитализаций, 53% случаев госпитализации в отделениях интенсивной терапии и 80% случаев смерти, причем самая высокая частота тяжелых исходов наблюдалась у пациентов в возрасте ≥ 85 лет [14].

В Великобритании средний возраст пациентов, которые были госпитализированы в малой когорте из 95 человек, составлял 75 лет. Мужчины составили 63% среди госпитализированных пациентов. [15]

Инфекция у детей отмечалась значительно реже, чем среди взрослых. Систематический обзор показал, что до настоящего времени на детей приходилось всего лишь 1-5% подтвержденных случаев (в зависимости от страны). [16] В США на детей приходится всего 1,7% от всех случаев [23]. Все случаи зафиксировали в семейных группах или у детей, которые имели тесный контакт с инфицированным пациентом [17].

В серии клинических случаев 2143 педиатрических пациентов в Китае средний возраст детей составлял 7 лет [18]. В отличие от взрослых, дети, похоже, не находятся под более высоким риском тяжелого течения заболевания в зависимости от возраста или пола [19].

Выводы

В Казахстане, как и в других странах, идет рост заболеваемости COVID-19. Сейчас большое значение имеет инфекционный контроль воздушно-капельных инфекций в общественных местах и системе здравоохранения.

Конфликт интересов: конфликта интересов авторов нет.

Вклад авторов: Все авторы внесли равноценный вклад при написании статьи.

Финансирование: из каких-либо фондов отсутствует.

Данный материал в другие издательства для публикации не подавался и не находится на рассмотрении в других издательствах.

Литература:

1. Coronaviridae Study Group of the International Committee on Taxonomy of Viruses. The species severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2 // *Nat Microbiol.* 2020 Apr;5(4):536-44.

2. Ren L.L., Wang Y.M., Wu Z.Q., et al. Identification of a novel coronavirus causing severe pneumonia in human: a descriptive study // *Chin Med J (Engl)*. 2020 Jan 30 [Epub ahead of print].

3. Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China // *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi.* 2020;41:145-51

4. World Health Organization. WHO Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020. Available at: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020>. (Accessed Apr 14, 2020).

5. Mc Creary E.K., Pogue J.M. Coronavirus disease 2019 treatment: a review of early and emerging options // *Open Forum Infect Dis.* 2020 Apr;7(4):ofaa105.

6. Sanders J.M., Monogue M.L., Jodlowski T.Z., et al. Pharmacologic treatments for coronavirus disease 2019 (COVID-19): a review // *JAMA.* 2020 Apr 13 [Epub ahead of print].

7. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public. 2020 <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel->

[coronavirus-2019/advice-for-public](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public) [internet publication] (accessed 11.05.2020).

8. Centers for Disease Control and Prevention. How to protect yourself and others. 2020 [internet publication]. 11.05.2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/prevention.html> (accessed 11.05.2020).

9. Liang T. *Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment 2020*. Available at: <https://www.alnap.org/help-library/handbook-of-covid19-prevention-and-treatment>. (Accessed Apr 14, 2020).

10. Kakimoto K., Kamiya H., Yamagishi T., Matsui T., Suzuki M., Wakita T. *Initial Investigation of Transmission of COVID-19 Among Crew Members During Quarantine of a Cruise Ship - Yokohama, Japan, February 2020*. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69:312-3.

11. World Health Organization. *Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected*. 2020 [internet publication] <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331446> (accessed 11.05.2020).

12. Zhan M., Qin Y., Xue X., et al. Death from Covid-19 of 23 health care workers in China // *N Engl J Med.* 2020 Apr 15 [Epub ahead of print].

13. Colaneri M., Sacchi P., Zuccaro V., et al. Clinical characteristics of coronavirus disease (COVID-19) early findings from a teaching hospital in Pavia, North Italy, 21 to 28 February 2020 // *Euro Surveill.* 2020 Apr;25(16).

14. CDC COVID-19 Response Team. Severe outcomes among patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19): United States, February 12 - March 16, 2020 // *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020 Mar 27;69(12):343-6.

15. Tomlins J., Hamilton F., Gunning S., et al. Clinical features of 95 sequential hospitalised patients with novel coronavirus 2019 disease (COVID-19), the first UK cohort // *J Infect.* 2020 Apr 27 [Epub ahead of print].

16. Ludvigsson J.F. Systematic review of COVID-19 in children show milder cases and a better prognosis than adults // *Acta Paediatr.* 2020 Mar 23 [Epub ahead of print].

17. Chen Z.M., Fu J.F., Shu Q., et al. Diagnosis and treatment recommendations for pediatric respiratory infection caused by the 2019 novel coronavirus // *World J Pediatr.* 2020 Feb 5 [Epub ahead of print].

18. Dong Y., Mo X., Hu Y., et al. Epidemiological characteristics of 2143 pediatric patients with 2019 coronavirus disease in China // *Pediatrics.* 2020 Mar 16 [Epub ahead of print].

19. Castagnoli R., Votto M., Licari A., et al. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection in children and adolescents: a systematic review // *JAMA Pediatr.* 2020 Apr 22 [Epub ahead of print].

Контактная информация:

Маукаева Сауле Боранбаевна – к.м.н., доцент, заведующая кафедрой инфекционных болезней и иммунологии, НАО «Медицинский университет Семей», г. Семей, Республика Казахстан.

Почтовый индекс: Республика Казахстан, 071400, г. Семей, ул. Абая 103,

E-mail: solly66@mail.ru

Телефон: +77055296675