

УДК: 616.98/614.446/921.5

Нуридинова Ж.Н.

н.с. Нац. инст. общ. здоровья Министерства здравоохранения Кыргызской Республики

Нурматов З.Ш.

д.м.н., гл. н. с. Респ. научно-прак. цент. по конт. вирус. инф. НИОЗ МЗ Кыргызской Республики

БИШКЕК ШААРЫНДА ЖАНА ЧҮЙ ОБЛУСУНДА 2014-2023-ЖЫЛДАРДА КУРЧ РЕСПИРАТОРДУК ВИРУСТУК ИНФЕКЦИЯЛАР COVID-19, САСЫК ТУМООНУН ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫК ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ

Бул жумушта изилдөөнүн предмети катары 2014-2023-жылдар аралыгындагы курч респиратордук вирустук инфекциялар, сасык тумоо жана COVID-19 менен ооруган Бишкек шаарынын жана Чүй облусунун «Жугуштуу жана мите оорулары боюнча» (Ф-1) №1 формасындагы отчеттук маалыматтар болуп саналат. Изилдөөнүн максаты: Чүй облусунда жана Бишкек шаарында сасык тумоо жана курч респиратордук вирустук инфекциялар жана COVID-19 эпидемиологиялык өзгөчөлүктөрүн изилдөө болуп саналат. Сасык тумоо жана курч респиратордук вирустук инфекция ооруларынын көп жылдык динамикасын изилдөө көрсөткөндөй, бардык региондордо жана республика боюнча оорунун көрсөткүчтөрүнүн жогорулоо жана төмөндөө мезгилдүүлүгү 2-3 жыл аралыгында байкалат. 2014-2023-жылдарга карата республика боюнча сасык тумоо жана курч респиратордук вирустук инфекциялар менен ооругандардын курактык көрсөткүчтөрүн изилдөөдө, балдарда оорунун көрсөткүчү чоң кишилерге караганда статистикалык жактан кыйла жогору экендиги аныкталган ($P < 0,01$). Көп жылдык оорулардын динамикасында сасык тумоонун жана курч респиратордук вирустук инфекциялардын кышкы сезондуулугу так аныкталган, ал кышкы мезгилдерде жогорку контактта болуу жана жалпы иммундук системанын начарлашы менен шартталган, ал эми коронавирустук инфекцияда сезондуулук жок, жайкы мезгилдерде катталган салыштырмалуу жогорку деңгээлдер вируска антителолору жок калктын жогорку контакт менен байланышкан.

Негизги сөздөр: сасык тумоо жана курч респиратордук вирустук инфекция менен ооругандар; COVID-19; балдар; бойго жеткен калк.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОРВИ И ГРИППА И COVID-19 В БИШКЕКЕ И ЧУЙСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2014-2023 ГОДА

Предметом исследования в данной работе являются отчетные данные по форме №1 «Об инфекционных и паразитарных заболеваниях» (Ф-1) г. Бишкек и Чуйской области по заболеваемости острой респираторной вирусной инфекцией и гриппом, и COVID-19 за период с 2014-2023 годы. Целью исследования данной работы изучение эпидемиологической особенности гриппа и острой респираторной вирусной инфекции, и COVID-19 в Чуйской области и г. Бишкек. Изучение многолетней динамики заболеваемости гриппом и острой респираторной вирусной инфекцией показало, что во всех наблюдаемых регионах и по республике отмечается периодичность подъема и спада показателей заболеваемости с интервалом 2-3 года. При изучении возрастной особенности заболеваемости гриппом и острой респираторной вирусной инфекции в республике за 2014-2023 годы установлено, что уровень заболеваемости у детей статистически достоверно выше, чем у взрослого контингента ($P < 0,01$). В динамике многолетней заболеваемости установлена зимняя четко выраженная сезонность гриппа и острой респираторной вирусной инфекции, обусловленный высоким контактом в зимние периоды и ослаблением общей иммунной системы, а при коронавирусной инфекции сезонность отсутствует, относительно высокие уровни, регистрировались в летние периоды связан с высоким контактом населения не имеющих антител к вирусу SARS-CoV-2.

Ключевые слова: заболеваемость гриппом и острой респираторной вирусной инфекцией; COVID-19; дети; взрослое население.

EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF ACUTE RESPIRATORY VIRAL INFECTIONS, INFLUENZA AND COVID-19 IN THE CHUI REGION AND IN BISHKEK FOR 2014-2023

The materials of the study in this paper comprise are the reporting data on the form №1 "On infectious and parasitic diseases" (F-1) of Bishkek and Chui region regarding the incidence of acute respiratory viral

infections (ARVI), influenza and COVID-19 for the period from 2014 to 2023. The purpose of this study is to learn the epidemiological features of influenza, ARVI and COVID-19 in Chui region and in Bishkek. Analysis of the multi-year dynamics of influenza and acute respiratory viral infections revealed a periodic rise and fall of morbidity rates in all observed regions and in the country, occurring at intervals of 2-3 years. When examining the age-specific morbidity of influenza and acute respiratory viral infections in the republic for 2014-2023, it was found that the incidence rate in children is statistically significantly higher than in adults ($P < 0.01$). The multi-year morbidity dynamics showed clearly pronounced seasonality of influenza and acute respiratory viral infections during winter, attributed to increased contact during winter periods and weakened general immune system. In contrast, no seasonality was observed in coronavirus infection. Relatively high levels recorded in summer periods are associated with increased population contact with no antibodies to the SARS-CoV-2 virus.

Key words: *influenza and acute respiratory viral infections morbidity; COVID-19; children; adult population.*

Введение. По данным Всемирной организации здравоохранения, значительная часть населения земного шара переносит острые респираторные заболевания практически ежегодно [1]. В Кыргызской Республике в среднем ежегодно регистрируется более 250 тысяч случаев гриппа и острой респираторной вирусной инфекции (ОРВИ). В городе Бишкек этими инфекциями в разные годы регистрировались от 52374 до 96639 случаев и уровень заболеваемости ОРВИ в 1,5 – 1,8 раза выше, чем общереспубликанскими показателями [2].

Острые респираторные вирусные инфекции характеризуются высокой контагиозностью, восприимчивостью организма человека к возбудителям, быстрым и массовым распространением, а также значительным количеством осложнений, особенно среди лиц, относящихся к группам риска, таким как дети младшего возраста, лица с хроническими заболеваниями, иммунодефицитным состоянием, пожилые люди и другие [3,4,5].

Значительный вклад в развитие эпидемического процесса ОРВИ внес новый вариант коронавируса - SARS-CoV-2, который за короткий промежуток времени, начиная с середины декабря 2019г., привел к масштабному распространению COVID-19 с присвоением 11 марта 2020 г. статуса пандемии [6].

Следует отметить, что пандемия COVID-19 внесла значимые коррективы в уровни заболеваемости другими респираторными инфекциями, включая заболеваемость гриппом и ОРВИ. Данный феномен может быть связан с интерференцией между вирусами: клетки, пораженные одним патогеном, не инфицируются другим. Значительное влияние может оказывать и межвидовая конкуренция между различными вирусами, особенно при отсутствии иммунитета к SARS-CoV-2 у населения [7,8].

Так, заболеваемость гриппом и ОРВИ в 2020 г. в среднем по КР снизилась на 7,1% по сравнению с предыдущим годом. В Чуйской области в начале 2020 г. заболеваемость ОРВИ в целом снизилась на 0,7% по сравнению с предыдущим годом, ещё большее снижение произошло в городе Бишкек 7,2% [2].

Цель работы изучение эпидемиологической особенности гриппа и ОРВИ и COVID-19 в Чуйской области и Бишкеке.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования были отчетные данные по форме №1 «Об инфекционных и паразитарных заболеваниях» (Ф-1) Департамента профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора (ДПЗиГСЭН) и Центра профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора (ЦПЗиГСЭН) Бишкека и Чуйской област, и по заболеваемости ОРВИ и гриппа и COVID-19 за период с 2014–2023 годы. Также объектом исследования было население обратившихся с симптомами коронавирусной инфекции и их контактные в период

с марта месяца 2020 года по декабрь 2023 года. Полученные данные по заболеваемости были обработаны с применением современных статистических методов исследования. При этом изучены ретроспективно тенденции роста и снижения, распространённость в Бишкеке и Чуйской области.

Также были проанализированы отчетные данные Центра электронного здравоохранения (ЦЭЗ) МЗ КР и республиканского штаба по борьбе с коронавирусной инфекцией. Все больные с подозрением на COVID-19 зарегистрированные с марта 2020 по декабрь 2023 г. на территории Бишкека и Чуйской области обследованы на наличие вируса SARS-CoV-2 методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) в вирусологических лабораториях организаций здравоохранения.

Статистическая обработка результатов исследования проведена с использованием компьютерной программы «Epi-Info», «SPSS» и общепринятых методов вариационной статистики и пакета программы MS Excel.

Результаты. Изучение многолетней динамики заболеваемости гриппом и ОРВИ показало, что во всех наблюдаемых регионах и на уровне всей республики отмечается периодическое изменение уровня заболеваемости с интервалом 2-3 года (рисунок 1). Анализ заболеваемости гриппом и ОРВИ по республике показывает, что среднее значение заболеваемости с 2014 по 2023 годы составило 3572,7‰. За анализируемый период уровень заболеваемости гриппом и ОРВИ в Чуйской области варьировал от 3478,3 до 6768,6 ‰ со средним значением - 4523,7. В Бишкеке этот показатель колебался в пределах от 4969,5 до 8885,6‰, с средним значением - 7335,0.

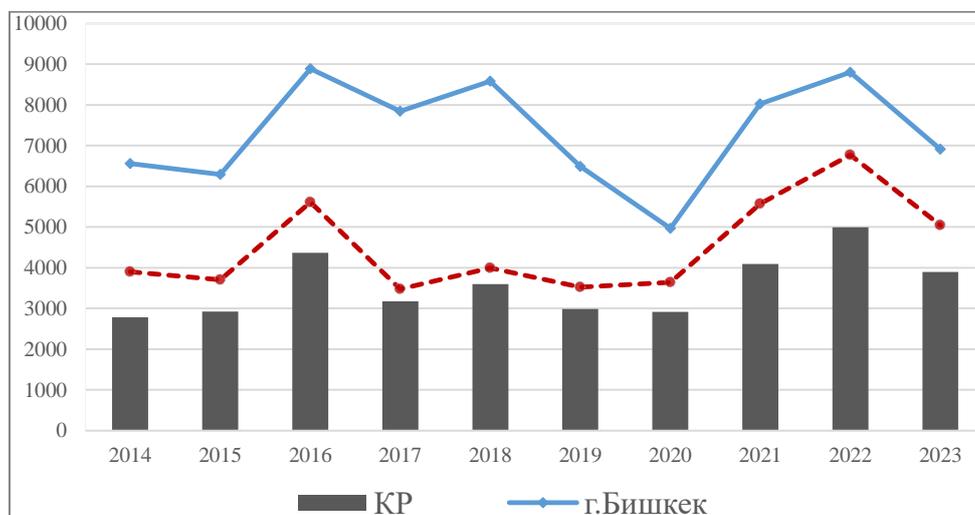


Рисунок 1 - Многолетняя динамика заболеваемости гриппом и ОРВИ в Бишкеке, Чуйской области и Кыргызской Республике (2014-2023 гг. на 100 тыс. населения)

При анализе возрастных особенностей заболеваемости гриппом и ОРВИ в республике за 2014-2023 годы установлено, что уровень заболеваемости у детей статистически достоверно выше, чем у взрослого контингента ($P < 0,01$). Анализ возрастной структуры заболеваемости в городе Бишкек указанный период показало, что часто болели дети младшего возраста, доля заболевших детей до 14 летнего возраста составила 62,3%, а взрослых 37,7%. В Чуйской области доля детей до 14 лет - 58,3%, а взрослых - 41,7%. В среднем за этот период процент заболевших гриппом и ОРВИ в городе Бишкек среди взрослого населения составил 3,7% а

среди детей до 14 лет -17,4%. В Чуйской области взрослое население- 2,6% и дети до 14 лет- 8,5% (таблица 1).

Таблица 1- Сравнительные показатели заболевших гриппом и ОРВИ в городе Бишкек и Чуйской области среди детей и взрослых (2014-2023гг)

Город Бишкек								
Дети			Взрослые			Всего заболевшие		
население	заболев- шие	%	население	заболев- шие	%	всего	дети %	взрослые %
2661943	463973	17,4	7546174	280771	3,7	744744	62,3	37,7
Чуйская область								
2869239	242909	8,5	6568355	173710	2,6	416619	58,3	41,7

За наблюдаемый период показатели заболеваемости гриппом и ОРВИ в г.Бишкек была выше, чем в Чуйской области, при этом периоды подъема и спада заболеваемости совпадали и составляли 2-3 года. Интенсивные показатели заболеваемости на 100тыс населения гриппом и ОРВИ среди взрослых в г.Бишкек варьировала от 2848,5 до 4702,0 и в Чуйской области варьировал от 1717,0 до 3761,0 (рисунок 2).

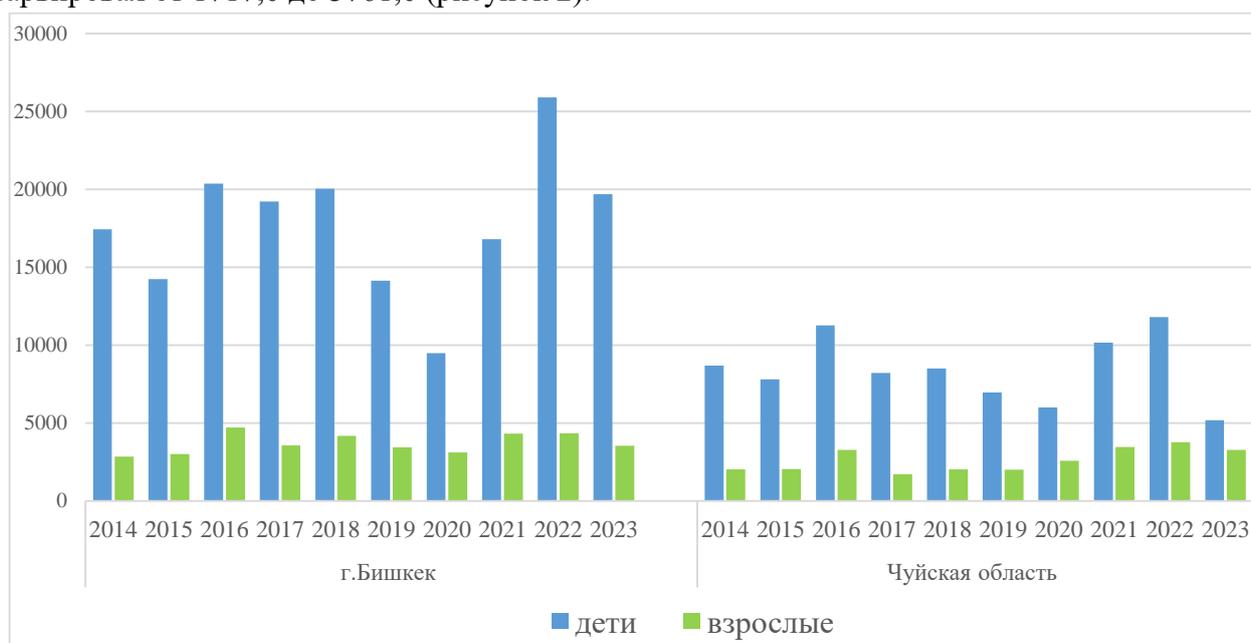


Рисунок 2 - Сравнительная заболеваемость гриппом и ОРВИ среди детей и взрослых (Чуйская область, город Бишкек, 2014–2023 гг.)

Многолетнее наблюдение показывает, что заболеваемость гриппом и ОРВИ имеют четко выраженную сезонность. За анализируемый период с 2014 по 2023 годы в Бишкеке и Чуйской области отмечено, что наибольшие высокие уровни заболеваемости гриппом и ОРВИ регистрируются в период с ноября по февраль месяцы. В этот период республиканский показатель варьируется от 366,3 до 704,2 на 100 тыс. населения. Аналогичные показатели для Бишкека составляют 850,9-1167,7, а для Чуйской области 451,7-980,1 соответственно. Самые низкие уровни заболеваемости в городе Бишкек и Чуйской области, и по республике отмечаются в июле-августе месяце (рисунок 3).

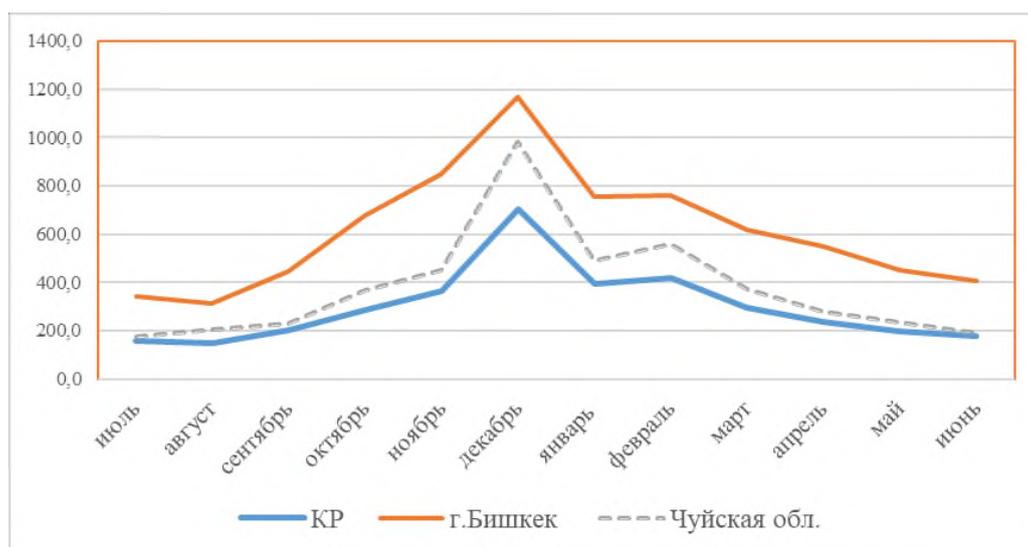


Рисунок 3 - Сезонность заболеваемости гриппа и ОРВИ в городе Бишкек, Чуйской области и Кыргызской Республике (2014-2023гг. инт. показатели на 100 тыс. населения)

Начавшаяся в марте 2020 года пандемия коронавирусной инфекции продолжалась до конца апреля 2022 года, к моменту 18 апреля 2022 года было зарегистрировано 200980 случаев COVID-19. Показатели заболеваемости коронавирусной инфекции в городе Бишкек и Чуйской области отличались: уровень заболеваемости в городе Бишкек значительно превышал уровень в Чуйской области и на республиканском уровне. Кумулятивные интенсивные показатели города Бишкек составил -8860,3; Чуйская область- 3181,5; по республике- 3135,2 (рисунок 4).

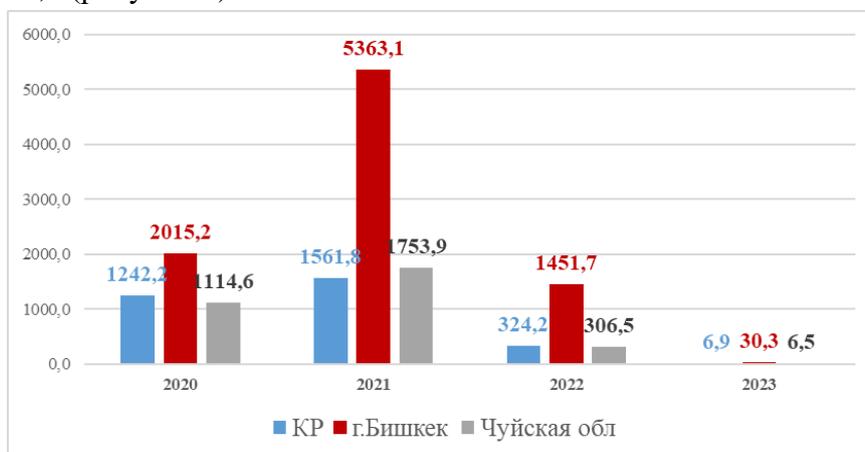


Рисунок 4 - Динамика заболеваемости коронавирусной инфекции в Чуйской области, Бишкеке и Кыргызской Республике (2014-2023 гг. инт. показатели на 100 тыс. населения)

Анализ заболеваемости COVID-19 за 2020-2023гг. показал отсутствие четко выраженной сезонности, но отмечается относительный рост заболеваемости, который регистрируется в летние периоды. В городе Бишкек в летний период заболеваемость была в 4-5 раз выше, чем в другие времена года. Такие же высокие показатели заболеваемости в летние периоды были отмечены и в Чуйской области, а также в целом по республике, однако они были значительно ниже, чем в Бишкеке (рисунок 5).

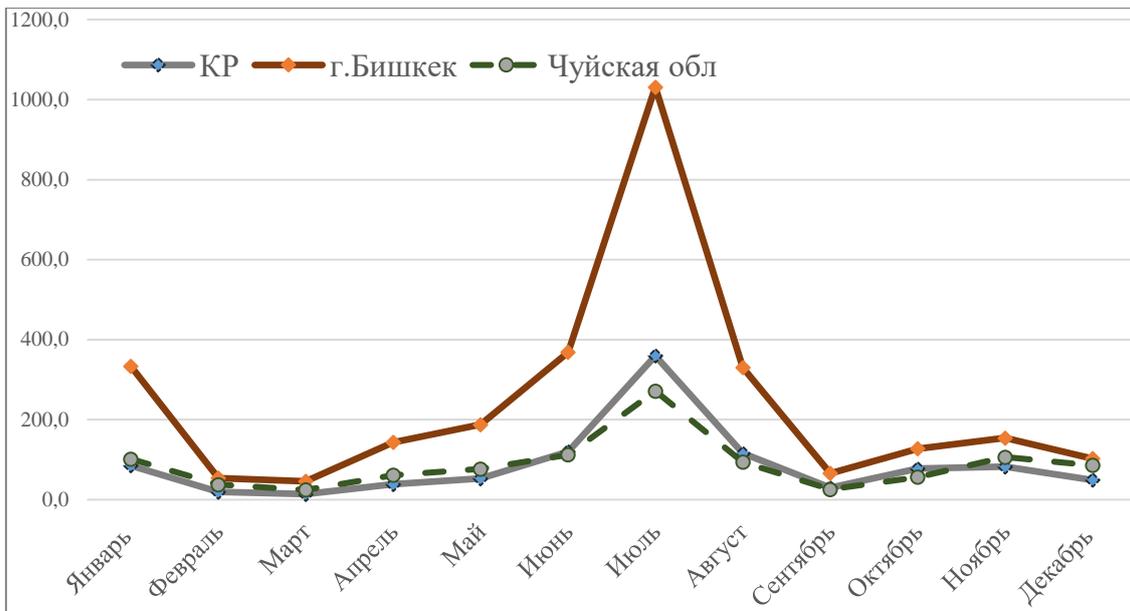


Рисунок 5 - Динамика заболеваемости COVID-19 по месяцам за 2020-2023 гг. (г. Бишкек, Чуйская область и республика, средний инт. показатель)

Обсуждение. Проведенный ретроспективный анализ многолетней заболеваемости гриппа и острых респираторных вирусных инфекций населения показал, что сохраняется периодичность подъема и спада с интервалом 2-3 года в г.Бишкек, Чуйской области и в республике.

Среднее значение заболеваемости за анализируемые периоды с 2014 по 2023 годы в г. Бишкек было выше, чем в Чуйской области на 38,3 % (интенсивный показатель г.Бишкек составил -7334,9, в Чуйской области- 4523,6) несмотря на то, что оба региона находятся в одинаковых климатогеографических условиях. Заболеваемость в г.Бишкек и Чуйской области также превышала показатели по республике в 2,1 раза и на 26,6% соответственно. Высокие показатели заболеваемости гриппом и ОРВИ в г. Бишкек объясняются высокой плотностью населения (6806 чел/км²) по сравнению с Чуйской областью (42,9 чел/км²) и республиканским (52 чел/км²) [9]. А также высокий уровень заболеваемости в г. Бишкек связан с высоким уровнем миграции населения с другими странами и внутри страны.

Высокий уровень заболеваемости детского населения обусловлен отсутствием иммунитета к вирусам гриппа и ОРВИ, циркулирующих в стране и с незрелостью иммунной системы детского организма [10]. Показатели заболеваемости детей до 14 летнего возраста за последние 10 лет (2014-2023гг.) составили в г.Бишкек- 17729,6 против 3705,6 среди взрослого населения (4,7 раза выше), а в Чуйской области среди детей 8454,6 против 2615,7 среди взрослых (3,2 раза выше).

Анализ сезонности заболеваемости гриппом и ОРВИ показал, что рост числа случаев инфекций отмечается осенне-зимние периоды с ноября по февраль месяцы, а наименьшие уровни регистрируются в летние месяцы года. За последние 10 лет среднее значение зарегистрированных случаев за ноябрь - февраль месяц в г.Бишкек составил- 48,3% от общего числа всего зарегистрированных за год, в Чуйской области 54,8%, самый высокий показатель зарегистрирован в декабре месяце. Высокий уровень заболеваемости в зимние периоды обусловлен увлечением контактов между людьми в закрытых помещениях и снижением естественной сопротивляемости инфекциям дыхательных путей [11].

Уровень заболеваемости COVID-19 в республике среди инфекционных заболеваний занял второе место после гриппа и ОРВИ. Из-за появления нового вируса SARS-CoV-2, к которому у всего населения отсутствовал иммунитет. Показатели заболеваемости COVID-19 в г.Бишкек был выше, чем показатели по республике и Чуйской области. За 2020 год показатели г.Бишкек по сравнению показателями Чуйской области был выше на 1,8 раза; 2021 году - 3,1 раза; 2022 году - 4,7 раза; 2023 году - 4,6 раза. По сравнению с республиканским показателем был выше в 2020 году - 1,6 раза; 2021 году - 3,4 раза; 2022 году - 4,8 раза; 2023 году - 4,4 раза. Высокий уровень заболеваемости в г.Бишкек и Чуйской области обусловлен плотностью населения и высоким уровнем миграции с другими странами и внутри страны.

Традиционная сезонность в динамике заболеваемости характерная для гриппа и ОРВИ не наблюдается при коронавирусной инфекции. Это обусловлено отсутствием популяционного иммунитета к вирусу SARS-CoV-2 который вызвал пандемию COVID-19 и ранее не был распространен среди населения [12]. Относительно регистрации пика заболеваемости в летний период был обусловлен с увлечением контакта населения, который не имел популяционный иммунитет с больными COVID-19, в том числе бессимптомными инфицированными людьми вирусом SARS-CoV-2.

Рост заболеваемости COVID-19 продолжался с 2020 по апрель месяц 2022 года, в дальнейшем отмечен снижение заболеваемости в связи с формированием популяционного иммунитета до 87,4% к концу 2022 года [12].

Выводы:

1. Выявлен высокий уровень заболеваемости гриппом и ОРВИ в Бишкеке по сравнению с Чуйской областью и в целом по республике, обусловленный плотностью населения и высоким уровнем внешней и внутренней миграции;
2. Определено, что высокий уровень заболеваемости среди детей до 14 летнего возраста по сравнению с взрослым населением Бишкека в 4,7 раза и в Чуйской области 3,2 раза, характеризующееся с незрелостью иммунной системы детского организма;
3. В динамике многолетней заболеваемости установлена зимняя четко выраженная сезонность гриппа и ОРВИ, обусловленный высоким контактом в зимние периоды и ослаблением общей иммунной системы, а при коронавирусной инфекции сезонность отсутствует. Относительно высокие уровни, которые регистрировались в летние периоды связаны с высоким контактом населения, не имеющих антител к вирусу SARS-CoV-2;
4. Высокий уровень заболеваемости COVID-19 в республике 2020-2021 годы обусловлен отсутствием иммунитета коронавирусной инфекции. Дальнейшее снижение заболеваемости в 2022-2023 гг. обусловлен с увлечением популяционного иммунитета у населения до 87,4% к концу 2022 года.

Список литературы:

1. Глобальный план ВОЗ по подготовке к борьбе с гриппом.- 2005.
2. Ежемесячный бюллетень СЭСиЗН /Департамент профилактики заболеваний и государственного санитарного-эпидемиологического надзора.
3. **Жилинская, И.Н.** Структура вируса гриппа [Текст] / Под ред. О.И. Киселева, И.Г. Маринича, А.А. Сомининой // Грипп и другие респираторные вирусные инфекции: эпидемиология, профилактика, диагностика и терапия. – М.: Боргес, 2003. - С. 42 – 54.
4. **Селькова, Е.П.** Особенности острых респираторных вирусных инфекций в Москве в последнее десятилетие: Диагностика, клиника и лечение [Текст] / Е.П.Селькова // Эпидемиология и инфекционные болезни. - 2002.- № 2. - С. 35 – 38.
5. **Синопальников, А.И.** Грипп [Текст] / А.И. Синопальников, Ю.Г. Белоцерковская. -Лечащий врач.- 2007. - № 9.- С. 54 – 60.

6. **Ortiz-Prado, E.** Clinical, molecular, and epidemiological characterization of the SARS-CoV-2 virus and the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), a comprehensive literature review [Текст] / [E. Ortiz-Prado, K. Simbana-Rivera, L. Gomez-Barreno, M. Rubio-Neira] // Diagnostic microbiology and infectious disease. - 2020. - №1.- 115 p.
7. **Киселева, И.В.** Рино- и РС-вирусы в пандемию COVID-19 [Текст] / И.В. Киселева, А.Д. Ксенафонтов // Инфекция и иммунитет. - 2022. - Т.4, № 12. - С. 624-638.
8. **Хабарова, А.В.** Особенности гриппа в период пандемии COVID-19 [Текст] / А.В. Хабарова, Я. А. Соцкая // Экологические проблемы экспериментальной и клинической медицины. - 2021. - С. 199-207.
9. Министерство чрезвычайных ситуаций Кыргызской Республики // мониторинг, прогнозирование опасных процессов и явлений на территории кыргызской республики.
10. **Нурматов, З.Ш.** Эпидемиология гриппа и ОРВИ в Кыргызской Республике [Текст]: дис. ... д-ра мед. наук / З.Ш. Нурматов. – Бишкек, 2018. - 14 с.
11. **Stewart, S.** Seasonality and selective trends in viral acute respiratory tract infections [Текст] / S. Stewart, D. Patrick.- Medical Hypotheses, 2016.- Pp. 104–119.
12. **Попова, А. Ю.** Опыт международного сотрудничества при реализации популяционных сероэпидемиологических исследований [Текст] / [А.Ю. Попова, С.А. Егорова, В.С. Смирнов, В.Ю. Смоленский и др.] // Здравоохранение Кыргызстана. - 2023. - №3. - С. 11-20.

DOI: <https://doi.org/10.54834/vi2.391>

Поступила в редакцию: 18.01.2024 г.

УДК 615.12

Субанова М.О.

аспирант Ошского государственного университета, Кыргызская Республика

Азимкулов Т.А.

преподаватель Ошского государственного университета, Кыргызская Республика

ПЕДИАТРИЯЛЫК ООРУКАНАНЫН ПУЛЬМОНОЛОГИЯ БӨЛҮМҮН ДАРЫ- ДАРМЕК МЕНЕН КАМСЫЗДАНДЫРУУ

Бул жумушта изилдөөнүн предмети катары Ош облустар аралык балдар клиникалык ооруканасынын пульмонология бөлүмүнүн дары-дармек менен камсыздоо жараяны саналат. Изилдөөнүн максаты: Ош облустар аралык балдар клиникалык ооруканасынын пульмонология бөлүмүндө өнөр жайда өндүрүлгөн дары-дармектердин ассортиментин алардын Кыргыз Республикасынын жашоо үчүн маанилүү дары-дармек каражаттарынын тизмесине шайкештигинин критерийи жана анатомиялык көрсөткүчтөр менен байланышы боюнча талдоо, терапиялык-химиялык классификация системасы. Изилдөөнүн методдору: облустук медициналык клиникалык ооруканада дарыкананын дары-дармек сатып алуу отчетунун мазмунун талдоо, системалаштыруу, структуралык жана логистикалык талдоо. 2019-жылга дары-дармек каражаттарын кабыл алуу жана пайдалануу боюнча арыздардын электрондук маалымат базасынын маалыматтары Ош облустар аралык балдар клиникалык ооруканасында. Алынган жыйынтыктар: Ош балдар клиникалык ооруканасынын оорукана ичиндеги аптекасы тарабынан пульмонология бөлүмүнө сатып алынган Кыргыз Республикасынын негизги дары-дармек каражаттарынын номенклатуралык пункттар боюнча шайкештиги жалпы көлөмдүн 67,8% түзөт. Ар бир анатомо-терапевтикалык-химиялык тобунда 50%дан ашыгы дары-дармек каражаттары Кыргыз Республикасынын ЭДКсына кирет. Омскидеги балдар клиникалык ооруканасынын пульмонология бөлүмү жалпы номенклатуранын 30%ына балдар үчүн атайын дозалардагы жана дарылык формадагы дарыларды сатып алган. Алынган натыйжалардын илимий мааниси: бул изилдөөнүн натыйжалары Кыргыз Республикасындагы педиатриялык саламаттык сактоо уюмдарын дары-дармек менен камсыздоонун өзгөчөлүктөрүн жана көйгөйлөрүн аныктайт. Алынган натыйжалардын практикалык мааниси: алынган натыйжалар дары-дармек менен камсыздоонун сапатын жогорулатууга жана педиатриялык оорукананын финансылык чыгымдарын оптималдаштырууга көмөктөшөт.