

**ОЦЕНКА ПРОЯВЛЕНИЙ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА COVID-19 В
ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЕ**

Нуритдинова Д. Ю.,

Управление санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья
Ферганской области.

Мустафоев Х. М.,

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний.

Матназарова Г.С.,

Ташкентская медицинская академия, кафедра эпидемиологии.

Саидкасимова Н.С.

ALFRAGANUS UNIVERSITY

Anotatsiya: O'zbekiston Respublikasining Farg'ona vodiysida 2021-2022-yillar davomida yangi koronavirus infeksiyasi epidemiyasi, epidemik jarayonining rivojlanishining xavf omillari hamda kasallikni yoshi va kasbiy tarkibi bo'yicha epidemiologik xususiyatlarni o'rganish shuni ko'rsatdiki, aprel oyidan boshlab kasallanish sezilarli darajada oshganligi, Farg'ona viloyatida 2021 yil iyun, iyul, avgust oylarida, Namangan viloyatida iyul, avgust, sentyabr va Andijon viloyatida sentyabr, oktyabr, noyabr oylarida kasallik ko'tarilgan bolsa, 2022-yilda Farg'ona viloyatida, Namangan va Andijon viloyatida yanvar, fevral, iyul oylarida kasallikni o'sishi kuzatilgan. Ushbu o'sishning asosiy sababi aholining migratsiyasi bo'lib, virus shtamining mutatsiyasi, noma'lum infektsiya manbai bo'lgan bemorlarning katta qismi kattalar va ishsizlar, ularning ko'pi kasallikning klinik ko'rinishi bo'lmagan, chunki aholining ayrim qatlami koronavirus vaktsinasi va buster doza bilan emlanganligi, ba'zilarida kasallik belgilarisiz o'tganligi sababli ular tekshirilmaganligi infektsiya manbai bo'lib qolgan bu ham kasallikning sababidir.

Kalit so'zlar: Epidemiologik tahlil, koronavirus infeksiyasi, Farg'ona vodiysi, buster doza, koronavirus vaktsinasi, virus shtamining mutatsiyasi.

Аннотация: Изучение эпидемии новой коронавирусной инфекции в Ферганской долине Республики Узбекистан в течение 2021-2022 гг., развития эпидемического процесса и эпидемиологической характеристики заболевания в разрезе возрастного и профессионального состава показало, что заболеваемость в 2021 году значительно возросла с апреля месяца. Так, как в Ферганской области в июне, июле, августе, в Наманганской области в июле, августе, сентябре и в Андижанской области в сентябре, октябре, ноябре месяце наблюдался рост заболеваемости. В 2022 году в Ферганской, Наманганской и Андижанской областях в январе, феврале, июле также наблюдался рост заболевания. Основной причиной роста являлись: миграция населения, мутация штамма вируса, большая часть взрослых и безработных больных были с неустановленным источником заражения. У многих из них не было клинических проявлений заболевания, так как некоторые слои населения были вакцинированы коронавирусной вакциной и бустерной дозой вакцины, заболевание у которых протекало бессимптомно и в результате чего они не обследовались и явились источником инфекции.

Ключевые слова: Эпидемиологический анализ, коронавирусная инфекция, Ферганская долина, бустерная доза, вакцина против коронавируса, мутация штамма вируса.

Annatsion: The study of the epidemic of a new coronavirus infection in the Fergana Valley of the Republic of Uzbekistan during 2021-2022, risk factors for the development of the

epidemiological process and the epidemiological characteristics of the disease in the context of age and occupational composition showed that the incidence in 2021 has increased significantly since April, in the Fergana region in June, July, August, in Namangan region in July, August, September and Andijan region in September, October, November. In 2022 in the Ferghana region, Namangan and Andijan regions in January, February, July, an increase in the disease was observed. The main reason for this increase is population migration, mutation of the virus strain, most of the patients with an unknown source of infection are adults and non-workers, many of them did not have clinical manifestations of the disease, since some segments of the population were vaccinated with a coronavirus vaccine and revaccinated, and some of them was asymptomatic, therefore, was not examined, which became a source of infection, which is the cause of the disease.

Key words: Epidemiological analysis, coronavirus infection, Ferghana Valley, booster dose, coronavirus vaccine, virus strain mutation.

Актуальность.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) объявила вспышку коронавируса COVID-19 пандемией. С начала 2020 года борьба с коронавирусной инфекцией считается одной из главных задач всех отраслей системы здравоохранения. Важное значение в борьбе с этой инфекцией имеет своевременное определение и проведение профилактических и противоэпидемических мероприятий. Установление эпидемиологического надзора за коронавирусной инфекцией COVID-19 среди населения имеет большое значение при определении мер борьбы с этой инфекцией. Эпидемиологический мониторинг за COVID-19, а также изучение и оценка ситуации в мире является основной темой соответствующих исследований.

Высокая скорость распространения новой коронавирусной инфекции в мире вызвала чрезвычайную ситуацию эпидемиологического характера международного масштаба. С конца января 2020 года во многих странах мира стали регистрироваться случаи заболевания COVID-19, преимущественно связанные с поездками в КНР (4). В конце февраля 2020 года резко осложнилась эпидемиологическая обстановка по COVID-19 в Южной Корее, Иране и Италии, что в последующем привело к значительному росту числа случаев заболевания в других странах мира, связанных с поездками в эти страны. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) 11 февраля 2020 года установила официальное название инфекции, вызванной новым коронавирусом - COVID-19 («Coronavirus disease 2019»). Международный комитет по таксономии вирусов 11 февраля 2020 г. установил официальное название возбудителю инфекции – SARS-CoV-2 (4,8,9).

Итак, COVID-19 (коронавирус Болезнь 2019) является потенциально опасным заболеванием, вызываемым SARS-CoV-2, которое может протекать как легкая острая респираторная вирусная инфекция или как тяжелое заболевание. Естественным резервуаром вируса SARS-CoV-2 являются летучие мыши. Филогенетические исследования выделенных штаммов показали, что геномные последовательности вирусов, обнаруженных у летучих мышей, на 99% идентичны тем, которые были выделены у пациентов с COVID-19. В настоящее время основным источником инфекции является больной человек, в том числе находящийся в инкубационном периоде заболевания. Острый период заражения коронавирусом у пациентов длится в среднем 18-19 дней. Было замечено, что острая фаза заболевания может длиться от 11 до 28 дней, но вирус SARS-

CoV-2 выживет только в течение 11 дней, а период выздоровления может занять до нескольких месяцев. Продолжительность болезни состоит из продолжительности острого периода инфекции, включая период от появления первых симптомов до исчезновения острых проявлений COVID-19, а также продолжительности восстановительного периода, который может занять до нескольких месяцев (5,6,7,10).

Передача вируса происходит воздушно-капельным путем (при кашле, чихании, разговоре). Контактный путь происходит через факторы передачи: (загрязненная рука) и предметы загрязненные патогеном. Существует доказанный риск передачи инфекции с рук на слизистые оболочки глаз, носа и рта, а также заболевания. Возможен фекально-оральный механизм (возбудитель был обнаружен в образцах фекалий пациентов, инфицированных SARS-CoV-2).

Выведение вируса обычно длится до 12 дней в легких и среднетяжелых случаях и более 14 дней в тяжелых случаях. У некоторых больных ПЦР может быть положительной, но заболевание может протекать без симптомов. Значительной циркуляции вируса среди населения не наблюдается (0,14% из 320 000 протестированных лиц). Подавляющее большинство инфекций возникает в результате контакта с клинически проявленными случаями (у 1-5% из 38 000 близких контактов развивается COVID-19). Большая часть передачи происходит в семейных кластерах (75-85% кластеров).

В Узбекистане эта инфекция начала регистрироваться с марта 2020 года. Первый случай коронавирусной инфекции был выявлен у гражданки Узбекистана, прибывшей из Франции. Больная коронавирусной инфекцией успела заразить членов семьи и родственников. В связи со сложившейся эпидемиологической ситуацией по Республике был объявлен карантин. Ферганской долине карантин был объявлен с 22 марта 2020 года, где начато проведение всех необходимых профилактических и противоэпидемических мероприятий (2,3).

В сентябре 2022 года ВОЗ объявила чрезвычайное положение из-за коронавируса что будет снято, но резкое обострение эпидемиологической ситуации в Китае и глобальный рост числа летальных исходов во всем мире в начале 2023 года поставили под сомнение эти прогнозы. В связи с этим Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) 30 января 2023 года привела значимость результатов эпидемиологического мониторинга коронавирусной инфекции COVID-19. Официально это решение означает, что Covid сохранит статус чрезвычайной ситуации в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение. Глава ВОЗ также выразил обеспокоенность ростом числа смертей от Covid-19 во всем мире с декабря 2022 года. По данным ВОЗ в мире недостаточно вакцинированных, противовирусные препараты ограничены, а системы здравоохранения многих стран не справляются с наплывом больных, а также появляются новые штаммы. На сегодняшний день со стороны GISAID (Global Initiative on Sharing avian Influenza Data): выделены новые штаммы COVID-19 (Alpha (V.1.1.7), Beta (V.1.351), Gamma (V.1.1.248), Delta (V.1.617.2)), и выявлены варианты Омикрона (V.1.1.529). Этот штамм был впервые идентифицирован 22 октября 2022 года в США, на сегодняшний день он обнаружен почти в 30 странах по всей Европе (в Австрии, Бельгии, Германии, Дании, Нидерландах, Франции, Испании, Италии, Исландии, Ирландии, Португалии, Чехии и Швеции, США, Великобритании, Канаде, а также Индии, Австралии, Колумбии, Китае) и быстро растет. Новый подвариант коронавируса XVV.1.5 «кракен» в республике не выявлен.

В предвыборном году пандемии COVID-19 наблюдается значительное снижение числа госпитализаций и снижение больных среди всех возрастных групп. Иммуитет на уровне населения значительно повысился во всем мире. Это было связано со стабильным применением вакцин, иммунитетом, заражением инфекцией и их сочетанием (гибридная форма иммунитета). Тем не менее, по-прежнему особенно высока вероятность тяжелых случаев заболевания или смерти, и на их долю приходится значительное количество смертей, вызванных COVID-19. По состоянию на 6 апреля 2023 г. 69,9% населения мира получили хотя бы одну дозу вакцины против COVID-19. В мире используется 13,38 миллиардов доз вакцин и в настоящее время вводится 865 тысяч доз вакцин в день. 29% людей в странах с низким уровнем дохода получили хотя бы одну дозу вакцины.

Сегодня в нашей республике идет вакцинация детей, но уровень охвата низок, что особенно заметно в возрастной группе 5-11 лет. Средний показатель вакцинации по республике составляет всего 6%. Это связано с необходимостью предупреждения родителей, педагогов и медицинского персонала об эффективности и безопасности вакцинации против COVID-19.

Несмотря на проведение жестких противоэпидемических мероприятий и объявление карантина наблюдалось постепенное распространение COVID-19 в другие регионы страны (1,2,3). Поэтому изучение эпидемиологических особенностей инфекции COVID-19 в Ферганской долине и совершенствование эпидемиологического контроля за ней является одной из актуальных задач современности.

Целью исследования явилось оценка *проявлений эпидемического процесса* коронавирусной инфекцией в Ферганской долине в течение 2021-2022 гг.

Материал и методы исследования. Материалами исследования явились статистические данные Республиканского комитета санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья (СЭБ и ОЗ) по заболеваемости COVID-19 за 2021-2022 гг. В работе применялись эпидемиологические и статистические методы исследований.

Результаты исследования. Нами проведен эпидемиологический анализ заболеваемости коронавирусной инфекцией в Наманганской, Андижанской и Ферганской областях Республики Узбекистан по итогам 2021-2022 годов.

Обсуждение.

Эпидемиологический анализ заболеваемости коронавирусной инфекции по республике Узбекистан за 2021-2022 годы показал, что по числу случаев регистрации COVID-19 Ферганская область находилась на 8-м месте, Андижанская на 10-м месте и Наманганская область на 11-ом месте.

В 2021 году в Ферганской долине (Ферганской, Андижанской и Наманганской областях) зарегистрировано 19404 лиц, инфицированных вирусом SARSCov-2, что составило 21,1% от общего числа больных COVID-19 в Республике Узбекистан. В 2022 году в Ферганской долине было зарегистрировано 6184 лиц, инфицированных вирусом SARSCov-2, что также составило 28,4% от общего числа больных COVID-19 в Республике Узбекистан.

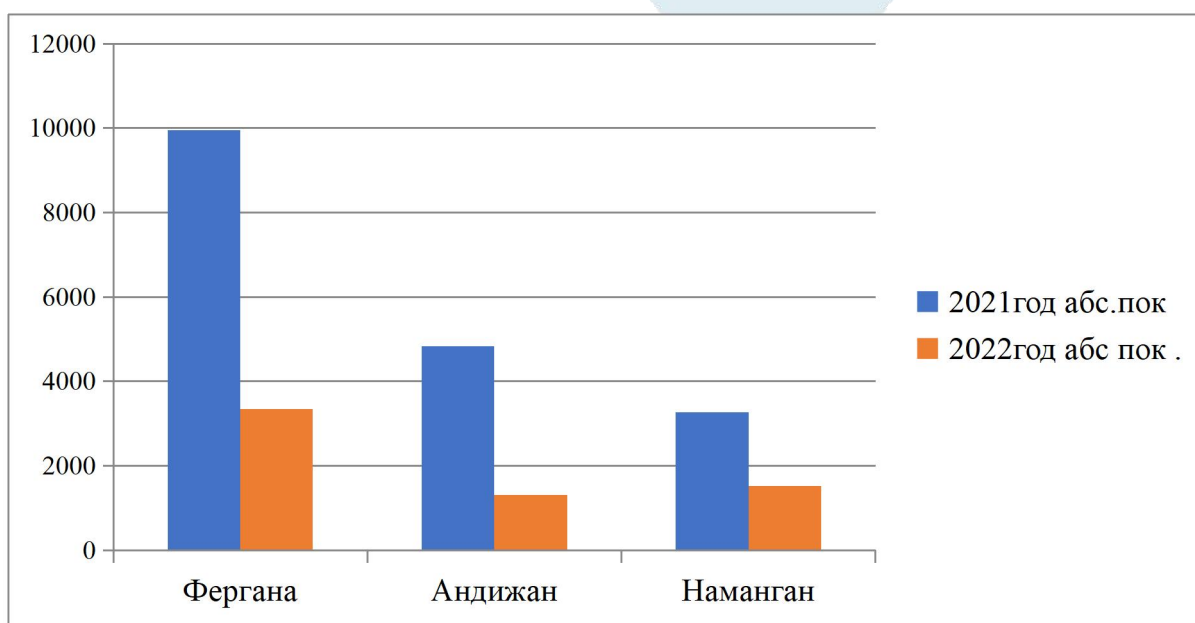


Рис.1.Заболеваемость коронавирусной инфекцией по Ферганской долине 2021-2022 г. (абс. показатель).

Нами выявлено, что 2021 году заболеваемость – в Ферганской области абсолютный показатель составил - 9959, а 2022 году - 3350 больных. В Наманганской области 2021 году - 3272; 2022 году - 1525 больных и Андижанской области 2021 году - 4833; 2022 году - 1309 болных (рис.1.).

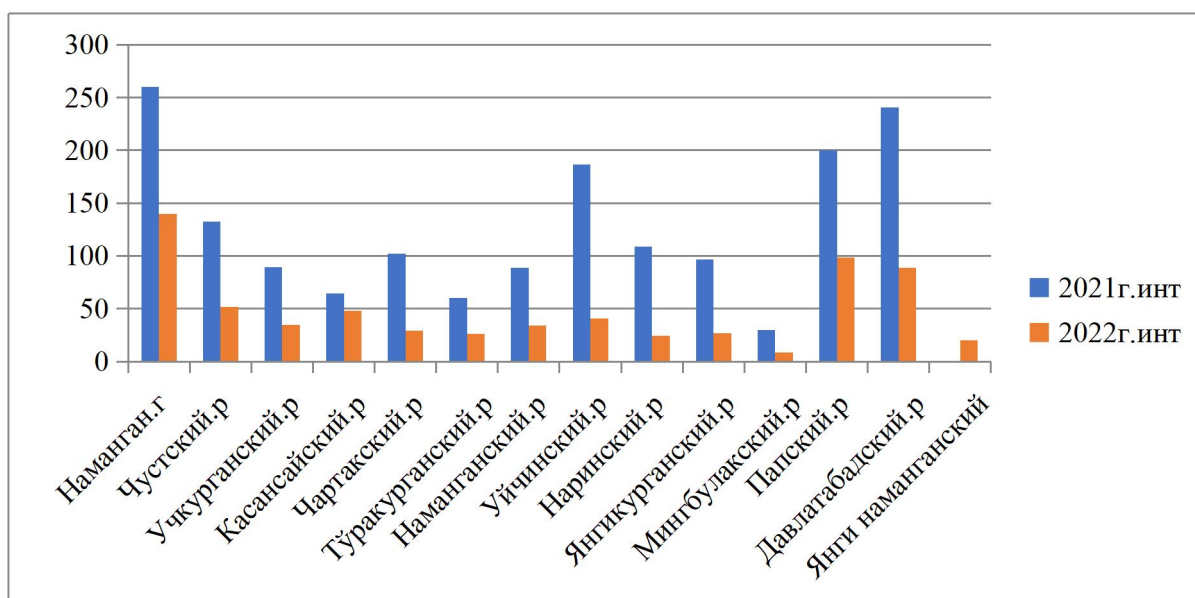


Рис.2.Заболеваемость коронавирусной инфекцией по Наманганской области за 2021-2022 гг. (инт. показатель)

Территориальное распределение случаев COVID-19 в 2021 и 2022 году по Наманганской области было неравномерным. Большое количество инфицированных вирусом SARS-Cov-2 лиц зарегистрировано за 2021 и 2022 годах в городе Намангане (инт. показатель 2021 году-259,8, 2022 году-140,0), Папском (2021 году-200,1; 2022 году 98,78),

Давлатободском (2021 году -240,6; 2022 году 88,93), Уйчинском (2021 году-186,8; 2022 году- 41,0) районах (рис.2).

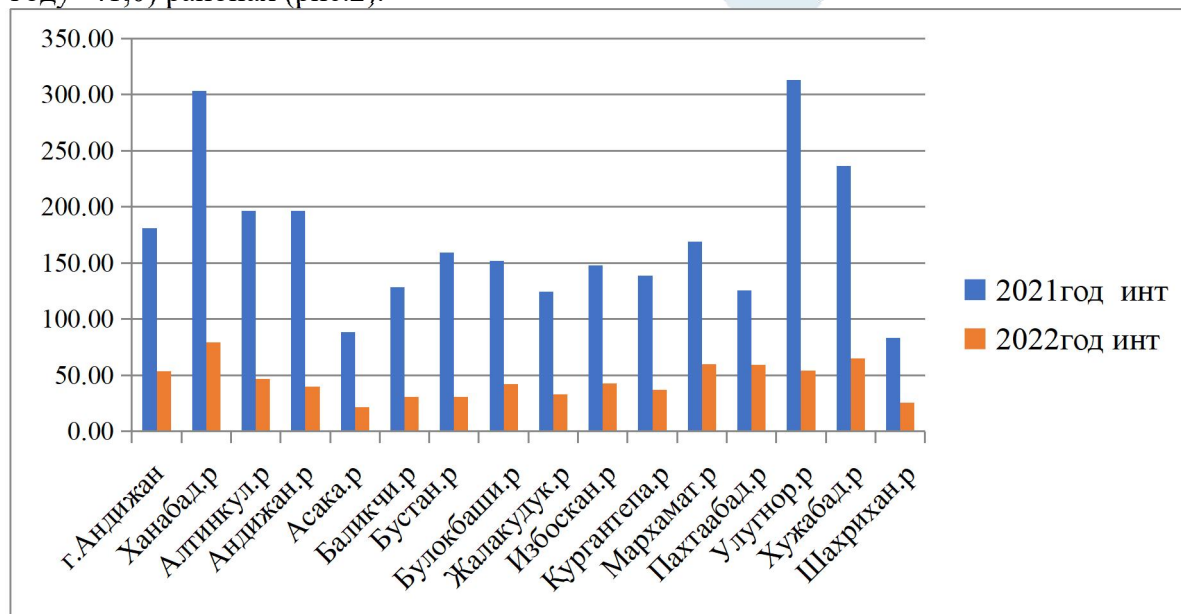


Рис.3. Заболеваемость коронавирусной инфекцией по Андижанской области за 2021-2022 г. (инт. показатель)

Сравнительный анализ интенсивных показателей заболеваемости по Андижанской области Ферганской долины показал, наибольшее число больных было выявлено в г.Хонобод (2021 году-303,2; 2022 году-79,9 больных), Улутнорском (2022 году-312,6; 2022 году- 54,2) и Хужабодском районе (2021 году-236,1; 2022 году-65,2, соответственно). (рис.3.).

По всей Республике Ферганская область занимала 8 место и по выявлению больных коронавирусной инфекцией 2021 году 9959, а 2022 году 3350 больных показал, что закономерно лидировал.

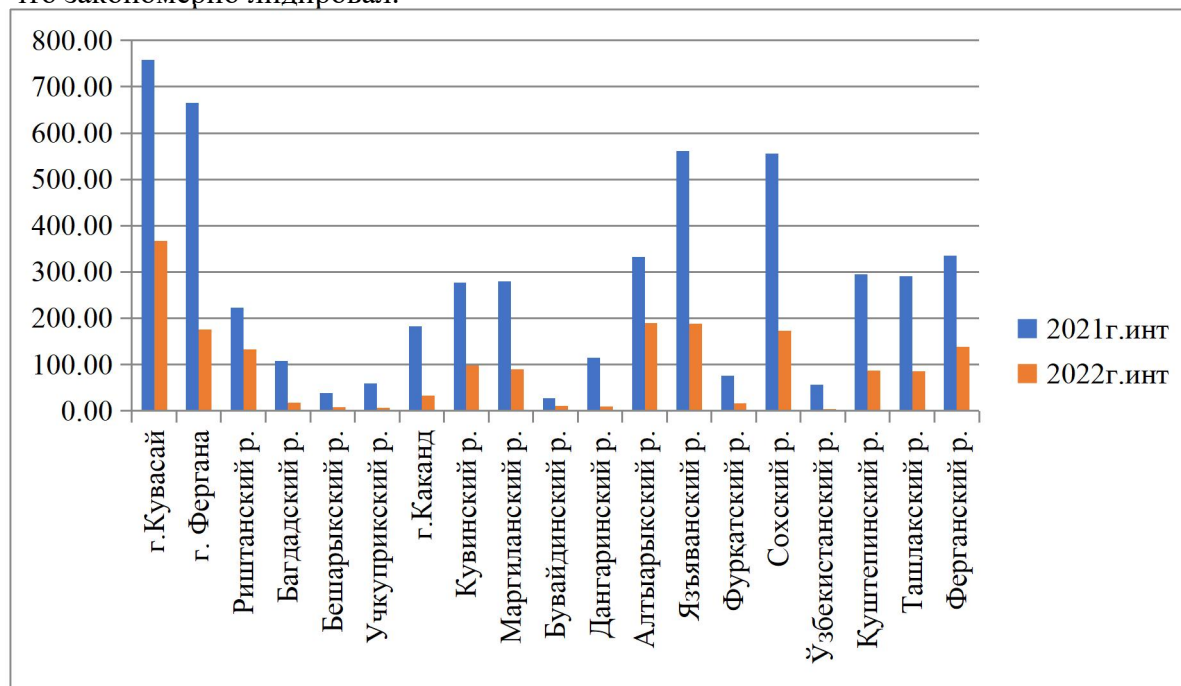


Рис. 4. Заболеваемость коронавирусной инфекцией по Ферганской области за 2021-2022 г. (инт. показатель)

При этом наибольшее число лиц, инфицированных COVID-19 было зарегистрировано в городе Кувасае (2021 году-758,8; 2022 году-366,9), Фергане (2021 году-665,2; 2022 году- 175,3) и Язьяванском районе (2021 году-560,9; 2022 году-188, соответственно). Наименьшее количество больных было выявлено в Бешарыкском (году-38,6; 2022 году-8,7) районе (рис.4).

Нами проведен сравнительный анализ частоты выявления коронавирусной инфекции среди лиц женского и мужского пола. Так, как 2021 году в Ферганской области переболевших мужчин было 1,5 раза больше, чем женщин. В 2022 году отмечается также преобладание мужчин инфицированных коронавирусной инфекцией. (рис.5).

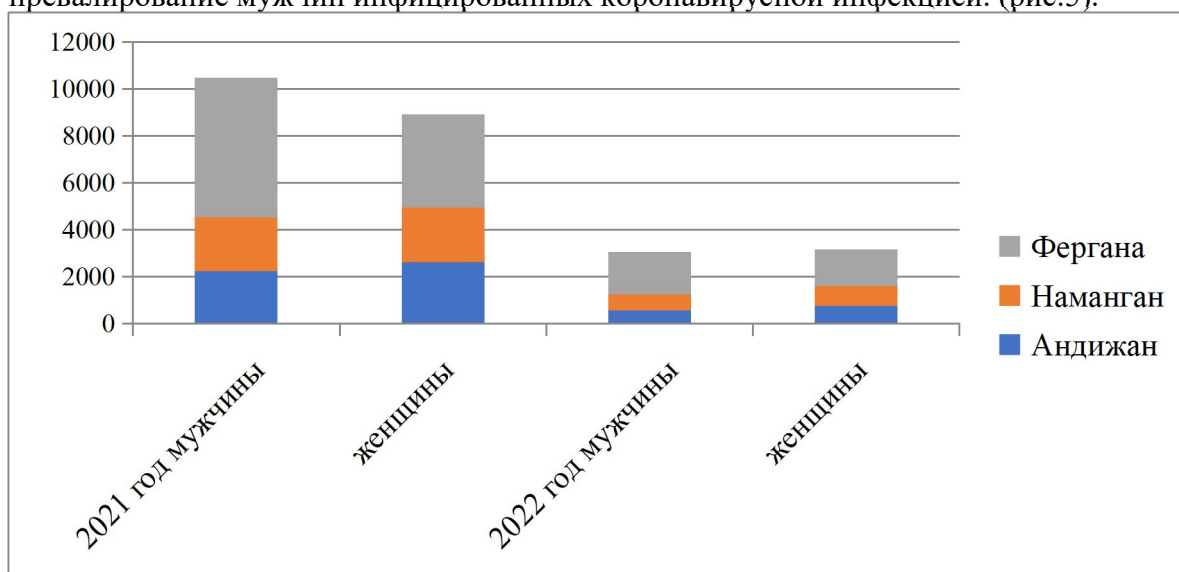


Рис.5. Частота выявления коронавирусной инфекции среди лиц женского и мужского пола по Ферганской долине (2021-2022 гг., абс. показатель).

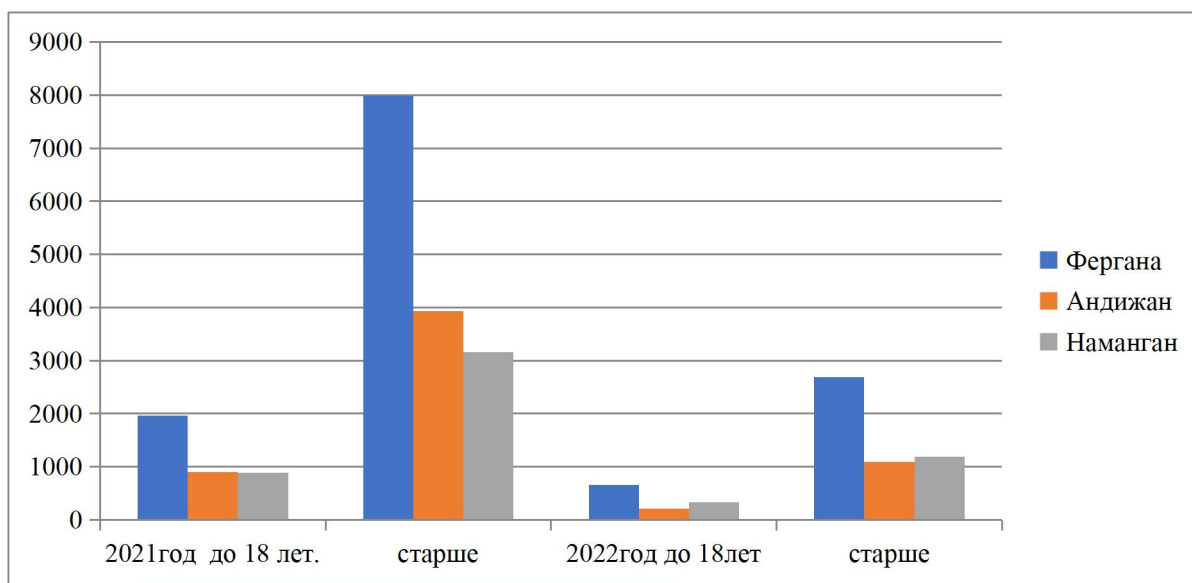


Рис.6. Коронавирусная инфекция среди 18 лет и старше по Ферганской долине (2021-2022 гг., абс. показатель).

Эпидемиологический анализ распределения коронавирусной инфекции по Ферганской долине в 2021-2022 году показал, что, по всей Республике, заболевание в основном регистрировалось у лиц старше 18 лет, среди взрослых (рис.6.)

При изучении социальной структуры инфицированных COVID-19 среди населения Ферганской долине: домохозяйки составили 7,3%; медицинские работники –3,7%; военные –2,4%; учащиеся школ и лицеев –12,9%; учителя и воспитатели МБМ –5,8 %; безработные –67,9% в том числе и местные граждане, приехавшие в регион из зарубежных стран –1,8%.

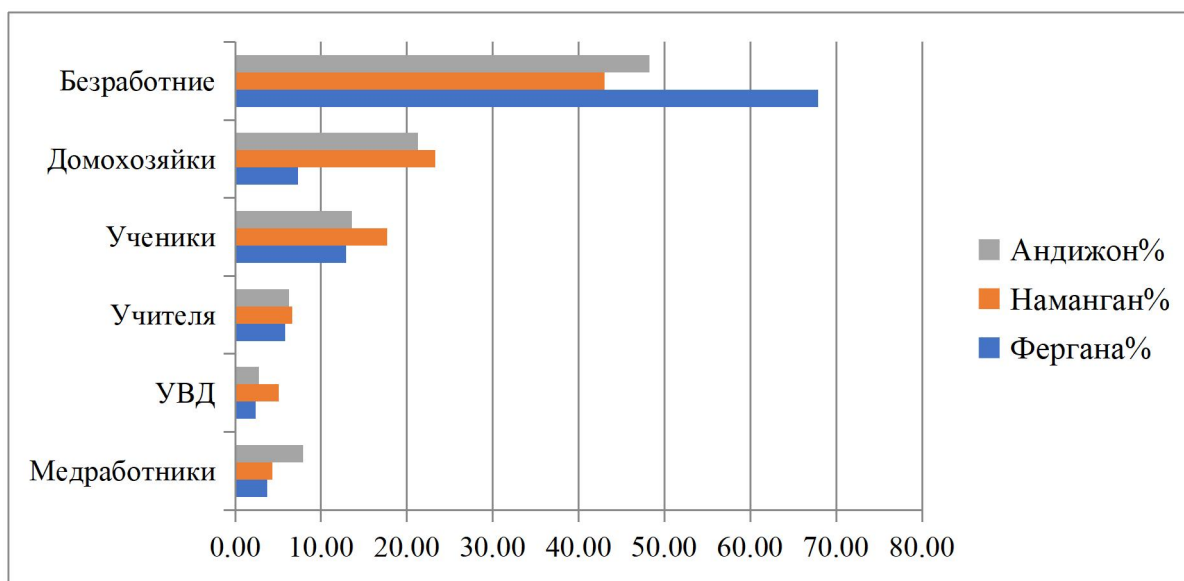


Рис.8.Социальная структура пациентов с COVID-19 зарегистрированных в Ферганской долине за 2021-2022 гг. (в процентах).

Сравнительный анализ динамики эпидемиологической ситуации по COVID-19 в Ферганской долине в 2021 году показывает, что весь процесс можно разделить на 3 периода (рис.8). I – период «заноса» инфекции или начала развития эпидемического процесса (март – июнь); II– период роста заболеваемости (июнь – август); III – период стихания заболеваемости (ноябрь – декабрь) (рис.8.).

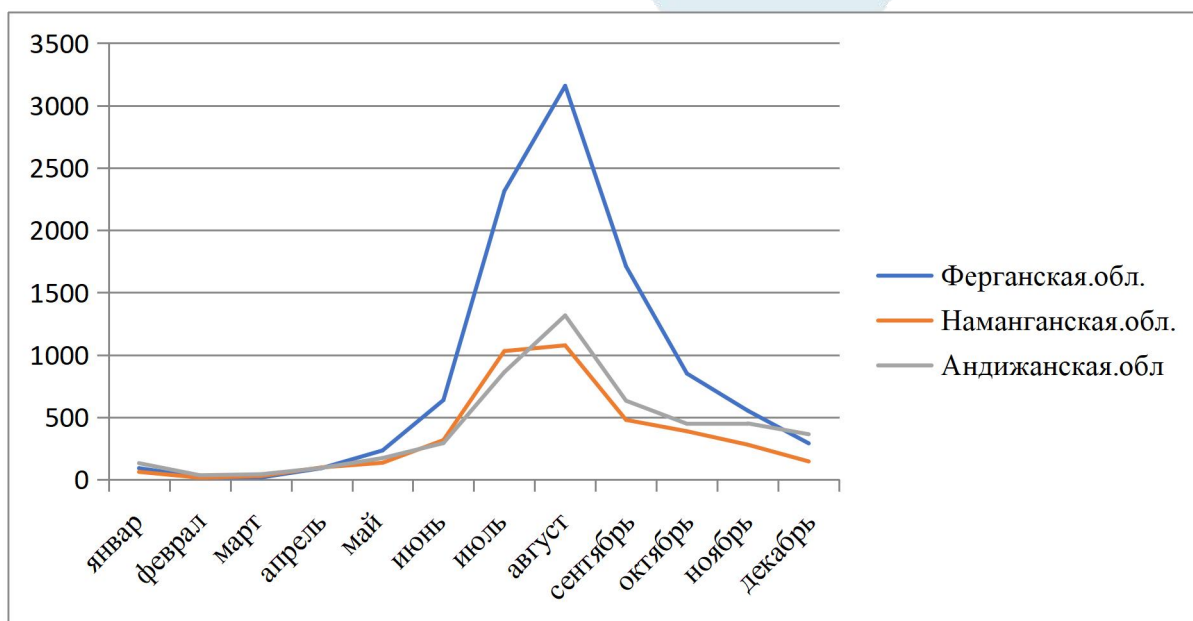


Рис.8. Динамика частоты выявления COVID-19 в Ферганской долине по месяцам 2021 года (абс.)

Каждый из периодов характеризовался своими особенностями: в 1 периоде отмечался подъем заболеваемости в апреле месяце во всех регионах Ферганской долины, видимо обусловленный на тот период миграцией населения и заболеванием лиц групп риска по профессиональному инфицированию. Во 2-м периоде сравнительный анализ показывает подъем заболеваемости в июле месяце в Ферганской области до 2313 лиц, в Наманганской области до 1030 больных и Андижанской до 861 лиц, инфицированных COVID-19, видимо связанный с высокой контагиозностью заболевания и высокой частотой заболевания в семьях больных. Следующий этап стихания наблюдался уже начиная с ноября месяца со снижением числа инфицированных. (Рис.8)

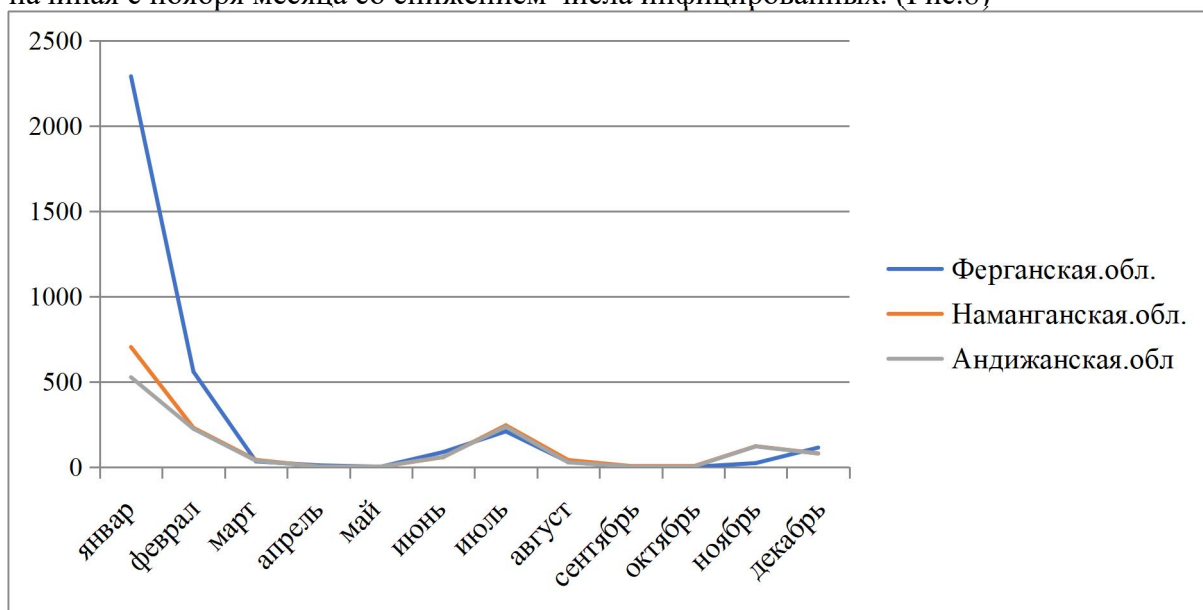


Рис.8. Динамика частоты выявления COVID-19 в Ферганской долине по месяцам 2022 года (абс.)

А 2022 году с января и июня месяцев отмечался рост заболеваемости. Подъем заболеваемости в конце 2022 года, видимо был связан в основном социальной активностью граждан на фоне поэтапного снятия ограничений, случаев семейного заражения и др.

Эпид. анамнез, собранный у источников инфекции, показал, что заболевание чаще всего было обусловлено контактом с больным в семье или в близком его окружении (Ферганская область в 82,2 % случаев, Андижанская область в 83,18%, Наманганская – в 89,5% случаев).

В Ферганской области 257 больных, в Андижанской – в 16 случаях, в Наманганской области 45 больных вернулись из-за рубежа или были в контакте с приезжими из-за рубежа. Согласно полученным данным, довольно часто нельзя было установить источник инфекции, возможно, это было связано с большим числом лиц без клинических проявлений болезни, которые не были обследованы и считались здоровыми, а также некоторые из них ранее были привиты.

По данным на 23 октября 2021 г. в мире применяют 23 вакцины против коронавирусной инфекции (в 194 странах), из них 7 одобрены ВОЗ для экстренного применения

В Узбекистане одобрен ряд вакцин против COVID-19, в том числе:

1. [ZF-UZ-VAC 2001](#) (Узбекско-Китайская вакцина).
2. [Moderna](#)
3. [Oxford/AstraZeneca](#)
4. [Pfizer/BioNTech](#),
5. [Sinovac](#)
6. [Sputnik Light](#)
7. [Sputnik V](#)

Вывод.

1.Эпидемиологический анализ заболеваемости коронавирусной инфекции по республике Узбекистан за 2021-2022 годы показал, что по числу случаев регистрации COVID-19 Ферганская область находилась на 8-м месте, Андижанская на 10-м месте и Наманганская область на 11-ом месте.

2. 2021 году в Ферганской долине зарегистрировано 19404 лиц (21,1% от общего числа больных COVID-19), а в 2022 году было зарегистрировано 6184 лиц (28,4% от общего числа больных COVID-19 в Республике Узбекистан).

3.Эпидемиологический анализ распределения коронавирусной инфекции по Ферганской долине в 2021-2022 году показал, что, по всей Республике, заболевание в основном регистрировалось у лиц старше 18 лет.

4.2021 году в Ферганской области переболевших мужчин было 1,5 раза больше, чем женщин. В 2022 году отмечается тоже превалирование мужчин инфицированных коронавирусной инфекцией.

5.При изучении социальной структуры инфицированных COVID-19 среди населения Ферганской долине показало что составило 67,9% безработных из всего больных.

Список использованной литературы.

1. Toshtemirovna, K. N., Islamovna, S. G., & Sultanovna, M. G. (2023). THE EFFECTIVENESS OF A NEW FOOD SUBSTANCE-A HARD GELATIN CAPSULE-" SEDAN BARK" IS

BEING STUDIED IN CHILDREN WHO HAVE RECOVERED FROM THE CORONAVIRUS. *British View*, 8(3).

2. Khamzaeva, N. T., & Saidkasimova, N. S. (2023). THE EFFECTIVENESS OF A NEW FOOD SUBSTANCE-A HARD GELATIN CAPSULE-«VIZION JUNIOR» IS BEING STUDIED IN CHILDREN WHO HAVE RECOVERED FROM THE CORONAVIRUS. *World Bulletin of Public Health*, 20, 41-45. Xamzaeva, N. T., Matnazarova, G. S., Olimjonova, G. O., Xusainova, X. J., & Mamadalieva, E. S. (2023, February). COVID-19 infeksiyasi bilan kasallangan bolalarning epidemiologik taxlili. In *E Global Congress* (Vol. 2, pp. 117-119).
3. Матназарова, Г. С., Азизова, Ф. Л., Брянцева, Е. В., & Хамзаева, Н. Т. (2022). Вакцинопрофилактика Covid-19 в Узбекистане.
4. Toshtemirovna, K. N., Sultanovna, M. G., & Mirtazaevich, M. O. "Covid-19 Infectionsining Epidemiologists Khususiyatlari"(Toshkent Shahri Misolid). *JournalNX*, 589-594.
5. Хамзаева, Н. Т., Матназарова, Г. С., & Расулов, Ш. М. ТОШКЕНТ ШАХРИДА COVID-19 ИНФЕКЦИЯСИ БИЛАН КАСАЛЛАНГАНЛАРНИНГ ЭПИДЕМИОЛОГИК ТАХЛИЛИ. *ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ*, 71.
6. Matnazarova, G., Mirtazaev, O., Bryantseva, E., Abdusakharova, M., Nematova, N., & Khamzaeva, N. (2020). The new coronavirus-cOvid-19 in Uzbekistan. *Int. J. Pharm. Res.*, 548-556.
7. Матназарова, Г. С., Хамзаева, Н. Т., & Абдуллаева, Ф. О. (2023). Covid-19 Инфекцияси билан касалланиш курсаткичларини беморларнинг жинси, ёши, касби ва кунлар бўйича тахлили. *ILMIY TADQIQOTLAR VA JAMIYAT MUAMMOLARI*, 2(1), 80-81
8. Matnazarova, G. S., Saidqosimova, N. S., Abduqahharova, M. F., Tursunova, D. A., & Bryantseva, E. (2023). О 'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA COVID-19 GA QARSHI EMLASH. *IQRO*, 5(1), 51-56.
9. Toshtemirovna, X. N., Sultanovna, M. G., & Vali o'g'li, M. R. (2023). О 'zbekistonning koronavirusga qarshi kurashishdagi tajribasi, Koronavirus bilan uch yil. *IQRO*, 3(1), 207-211.
10. Toshtemirovna, X. N., Qudrat o'g'li, S. A., & Sultanovna, M. G. (2023). COVID-19 INFEKSIYASINING EPIDEMIOLOGIK RAQAMLI KO 'RSATKICHI. *IQRO*, 3(1), 160-164.
11. Toshtemirova, X. N., & Qudrat o'g'li, S. A. (2023). COVID 19 INFEKSIYASINING BOLALARDA KLINIK KECHISHI. *IQRO*, 3(1), 8-11.
12. Хамзаева, Н. Т., & Матназарова, Г. С. (2023). COVID-19 ИНФЕКЦИЯСИДАН ХИМОЯЛАНИШДА ШАХСИЙ ХИМОЯ ВА АНТИСЕПТИК ВОСИТАЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ. *PEDAGOGIK ISLOHOTLAR VA ULARNING YECHIMLARI*, 1(2), 80-82
13. Матназарова, Г. С., Хамзаева, Н. Т., & Абдуллаева, Ф. О. (2023). Covid-19 Инфекцияси билан касалланиш курсаткичларини беморларнинг жинси, ёши, касби ва кунлар бўйича тахлили. *ILMIY TADQIQOTLAR VA JAMIYAT MUAMMOLARI*, 2(1), 80-81.

14. Xamzaeva, N. T., Matnazarova, G. S., Olimjonova, G. O., Xusainova, X. J., & Mamadalieva, E. S. (2023, February). COVID-19 infeksiyasi bilan kasallangan bolalarning epidemiologik taxlili. In *E Global Congress* (Vol. 2, pp. 117-119).
15. Matnazarova, G., Mirtazaev, O., Bryantseva, E., Abdukakharova, M., Nematova, N., & Khamzaeva, N. (2020). The new coronavirus-COVID-19 in Uzbekistan. *International Journal of Pharmaceutical Research* (09752366), 12(4).
16. Toshtemirovna, K. N., Sultanovna, M. G., & Mirtazaevich, M. O. "Covid-19 Infectionsining Epidemiologists Khususiyatlari"(Toshkent Shahri Misolid). *JournalNX*, 589-594.
17. Хамзаева, Н. Т., Матназарова, Г. С., & Расулов, Ш. М. Тошкент Шаҳрида Covid-19 Инфекцияси Билан Касалланганларнинг Эпидемиологик Таҳлили. *Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни Сақлаш Вазирлиги Тошкент Тиббиёт Академияси*, 71

Сведения об авторах:

1. Нуритдинова Дилноза Юсуповна. Ферганская область г.Фергана улица Кашкар кишлак дом №457А, Тел: 97 206 02 75. E-mail: nuritdinovadilnoza80@gmail.com, Паспорт серия АВ 8381528.
2. Мустафоев Хайрулла Муртазоевич. г.Ташкент, М.Улугбекский район улица Чулдрахт дом №1, Тел: 93 576 12 18, E-mail: Mustafaev, gmail.com, Паспорт серия АС 3121614.
3. Матназарова Гульбахор Султановна, г.Ташкент, Шайхантахурский район улица Рахмат Файзий дом №75А , Тел: 97 343 23 09, E-mail: gmatnazarovaepid19@mail.ru, Паспорт серия АА 8188376.
4. Саидкасимова Наргиза Сайфуллаевна, г.Ташкент, Алмазарский район улица Чаманзар дом № 2 Тел: 90 929 05 59, E-mail: saidkosimova@inbox.ru, Паспорт серия № АА5541162.