



## COVID-19 PANDEMIC LESSONS, CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

Nazarova Salima Kayumovna

Associate Professor of the Department of Public Health and Healthcare Management, Tashkent Pediatric Medical Institute.

E-mail: S.Nazarova.1979@mail.ru Fon:(99) 965-76-89

Khasanova Mamura Ikramovna,

Associate Professor, Department of Public Health and Healthcare Management.

Tashkent Pediatric Medical Institute. Fon: (99)876-21-21

Fayzieva Mukhabbat Fayzievna,

Associate Professor of the Department of Public Health and

Healthcare Management. Tashkent Pediatric Medical Institute. Fon: (93)552-31-10

### Annotation

The COVID-19 pandemic indicated the strengths and weaknesses of the organization of health systems in various countries, identified the problems of ensuring the safety of the population with the spread of infectious diseases, provided lessons and conclusions, and indicated the most effective measures to combat the infection. The main lesson and an effective way to combat a pandemic is the principle of the maximum possible quarantine measures at the state level, the mobilization of medical personnel, the provision of sufficient space, medicines, reagents, apparatus and devices, personal protective equipment, the achievement of population immunity, and vaccination.

**Keywords:** pandemic, coronavirus, social distance, double masking, quarantine, mobilization, medical personnel, diagnostics, treatment, vaccination, genomic sequestration.

### Аннотация.

Пандемия COVID-19 указала сильные и слабые стороны организации систем здравоохранения в различных странах, выявила проблемы обеспечения безопасности населения при распространении инфекционных заболеваний, дала уроки и выводы, указала на наиболее эффективные меры по борьбе с инфекцией. Главный урок и эффективный способ борьбы с пандемией это принцип максимально возможных карантинных мер на государственном уровне, мобилизация медицинского персонала, обеспечение достаточных площадей, лекарственных средств, реактивов, аппаратов и приборов, индивидуальных



средств защиты, достижение популяционного иммунитета, вакцинация.

Ключевые слова: пандемия, коронавирус, социальная дистанция, двойное маскирование, карантин, мобилизация, медицинский персонал, диагностика, лечение, вакцинация, геномное секвенирование.

Аннотация. COVID-19 pandemiyasi turli mamlakatlarda sog'liqni saqlash tizimini tashkil etishning kuchli va zaif tomonlarini ko'rsatdi, yuqumli kasalliklar tarqalishi bilan aholining xavfsizligini ta'minlash muammolarini aniqladi, saboq va xulosalar berdi va kurashga qarshi eng samarali choralarini ko'rsatdi infeksiya. Pandemiya qarshi kurashning asosiy darsi va samarali usuli bu davlat darajasida mumkin bo'lgan maksimal karantin choralari printsiplari, tibbiyot xodimlarini safarbar etish, etarli joy, dori vositalari, reaktivlar, apparatlar va moslamalar, shaxsiy himoya vositalari bilan ta'minlash aholi immunitetiga erishish va emlash.

Kalit so'zlar: pandemiya, koronavirus, ijtimoiy masofa, ikkitalik maska, karantin, safarbarlik, tibbiy xodimlar, diagnostika, davolash, emlash, genomik tartiblash.

## **Введение.**

Появление в декабре 2019г. заболеваний, вызванных новым коронавирусом (2019-nCoV), поставило перед специалистами в области здравоохранения и врачами трудные задачи, связанные с быстрой диагностикой и клиническим ведением больных этой инфекцией [1,5]. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) 11 марта 2020 года объявила пандемию коронавируса COVID-19, который к этому моменту поразил уже 118 тысяч человек в 114 странах [11,17]. Самый эффективный способ борьбы с пандемией - принцип максимально возможных карантинных мер на государственном уровне, достижение популяционного иммунитета, всеобщая вакцинация. В этой связи исследователи отмечают, что Китай, который ввел карантин на ранней стадии, смог стабилизировать эпидемиологическую ситуацию только с 22 дня и снизить количество случаев COVID-19 только на 45 день пандемии. Однако в Италии, Германии, Франции и США карантинные меры проводились только на 40-60 дни пандемии. В результате этого зафиксированы самые высокие пики заболеваемости. Задержки с введением карантина привели к максимальной госпитализации пациентов в период пандемии от 45 до 61 дня и еще больше увеличили нагрузку на национальные системы здравоохранения. Мобилизация медицинского персонала является одной из необходимых мер для борьбы с COVID-19 и реализуется странами по-разному. Во многих странах были приняты меры по привлечению части медицинских работников из соответствующих секторов, что дало им прекрасную возможность справиться с текущим кризисом. США,



Бразилия, Великобритания и Франция пошли по пути привлечения пенсионеров медицинского персонала. Италия, Китай и Беларусь привлекли в медицину военных специалистов. Обеспечение достаточных площадей для оказания медицинской помощи является актуальным вопросом в период пандемии. COVID-19 оказывает большую нагрузку на системы здравоохранения, поскольку, вспышка заболевания резко увеличивает спрос на услуги медицинских учреждений и медико-санитарных работников, превышает фактические возможности системы здравоохранения. Несмотря на заявления о замедлении темпов распространения коронавируса в мире, о полной победе над пандемией еще говорить рано. Сотни тысяч новых случаев заражения COVID-19 регистрируются ежедневно в мире. Периодически появляется информация о выявлении новых штаммов вируса. Университет Джонса Хопкинса, ведущий статистику по заболеваемости COVID-19 на основе официальных данных сообщает, что на 7 мая 2021 года всего в мире заразились COVID-19 156 млн, выздоровело 92,6 млн, умерло 3,3 млн человек. Несмотря на внедрение новых возможностей, и инструментов по борьбе с COVID-19 отмечается вторая, третья, а в ряде стран и даже четвертая волна заболеваемости [3,11,17,28].

**Методы и достижения.** Исследованием проведено аналитическое изучение имеющейся информации, статистический анализ проводимой работы системами здравоохранения различных стран в связи с пандемией COVID-19 и эффективность проводимых мер. Как и все вирусы, по мере своего распространения вирус COVID-19 менялся с течением времени, на сегодняшний день мы видим его новые штаммы, которые в дальнейшем также будут появляться. При этом, эпидемиология COVID-19 на современном этапе имеет свои особенности в распространении и в появлении новых штаммов, повышенной трансмиссивности, вирулентности и токсичности, что вызывает ещё большую тревогу и озабоченность. В настоящее время в мире насчитывается 21 государство с более чем миллионом инфицированных, девять из них находятся в европейском регионе: Великобритания (4,19 млн), Франция (3,78 млн), Испания (3,13 млн), Италия (2,95 млн), Германия (2,46 млн), Польша (1,72 млн), Украина (1,36 млн), Чехия (1,27 млн), Нидерланды (1,09 млн) [25,30,6,13] . Без усиленного контроля, замедляющего распространение вируса, будет усиливаться воздействие на уже испытывающие стресс, нагрузку и давление медицинские учреждения. По данным Высшего института здоровья, в декабре 2020г отмечалось распространение британского штамма, который считается более заразным и превалирует на 54-64% среди больных. 2.03.2021г Агенство Ansa, сообщило о выявлении в Италии



нового штамма коронавируса, который был назван нигерийским и его возможной устойчивости к разработанным вакцинам[20]. По данным, представленным ВОЗ, США занимают первое место среди всех стран мира, как по распространению, так и по числу умерших от COVID-19 [12,21,22,6]. "Коронавирус охвативший Турцию весной 2021 г имеет свои особенности, власти пытаются сдержать новую волну и обещают жесткие меры. число новых заболеваний продолжает расти. В стране принимаются ограничительные меры: наполняемость общественного транспорта ограничена 50%, а людям в возрасте старше 65 лет теперь разрешается выходить из дома только с 10 утра до двух часов дня. При этом, отмечается "засилье" "британского" штамма, который распространялся на все возрастные группы и имел более повышенную трансмиссивность. Идет новая волна подъёма заболеваемости COVID-19. В Турции отмечается третья волна заболеваемости, где число больных за последний день составило 20,428 человек. Из числа которых в 85% случаев заражения отмечался британский штамм коронавируса. В стране также были выявлены два других штамма - из ЮАР и Бразилии, но лишь в единичных случаях. "Южноафриканский вариант отмечен у 285 человек в 11 провинциях Турции, а бразильский вариант выявлен у 166 человек в 9 провинциях. По заключению экспертов и по данным ВОЗ, отмечен рост числа заражений в Турции, который начался с середины марта, причиной роста заражаемости считают открытие в начале марта кафе и ресторанов, на которое власти пошли, чтобы помочь экономике. По данным ВОЗ (на 3.05.2021г.) в Индии выявлен индийский штамм, который распространился на 17 государств. Штамм является более токсичным и отличается быстрым распространением. Ежедневно в апреле-мае месяце в Индии выявляется около 400 тысяч больных, что дает большую нагрузку на стабильное обеспечение ритмичной работы мобилизационных сил здравоохранения. "Больницы города задыхаются из-за беспрецедентного скачка коронавирусной инфекции". По официальной статистике, с начала пандемии в Индии заболели почти 21,5 млн человек, умерли - 234 тысячи. Но среди экспертов есть мнение, что цифры могут не соответствовать действительности. Огромное население страны его постоянное перемещение не позволяют эффективно проводить тестирование на Covid-19, а также вести точный учет смертности [24.25]. Вместе с появлением новых штаммов, изменены эпидемиологические представления о распространении вируса и его новых штаммов SARS-CoV-2. В докладе Центра по контролю и профилактике заболеваний США (CDC), подготовленному для ВОЗ, отмечено, что коронавирус может перемещаться по воздуху на расстояние 4 метра, а также представлять угрозу, оседая на обуви медработников, что также отмечено





исследованием группы экспертов Академии военно-медицинских наук в Пекине. Высокие уровни концентрации COVID-19 были также обнаружены на поверхностях, которые часто трогают руками: компьютерные мышки, мусорные баки в госпитале и края медицинских кроватей [18]. На 7 мая 2021г по данным Университета Джонса Хопкинса, самая высокая заболеваемость отмечена в США – более 32,7 млн случаев, Индии-21,5 млн, Бразилии 15 млн, Франции -5,75 млн, Турции -5 млн. Умерло свыше 3,26 млн человек в мире. Согласно заключения экспертов тестирование наибольшего количества людей может дать представление о заболевании, однако, в некоторых странах отмечаются проблемы с массовым тестированием [23]. Уроки 2020 года показывают в большинстве стран, где была первая волна заболеваемости COVID-19 особенно в Китае, северных регионах Италии, Иране и Испании, ситуация была очень сложной, и необходимость госпитализации привела национальные системы здравоохранения к пределу их возможностей [4,9,6]. По данным ВОЗ у 40% пациентов коронавирус протекает в легкой форме и не требует госпитализации, у 40% – отмечаются симптомы средней тяжести, которые могут требовать госпитализации, у 15% – отмечается тяжелое течение болезни, требующее кислородной терапии и других лечебных мероприятий в стационаре, у 5% – развиваются крайне тяжелые патологии, требующие ИВЛ [1,3,4]. Генеральный директор ВОЗ Т.Гебрейесус отмечает, что, наилучшим орудием защиты от вспышки любой болезни является сильная система здравоохранения. COVID-19 показал, насколько непрочными оказались системы здравоохранения многих стран мира, что заставило страны принимать трудные решения в удовлетворении потребности населения [7,14]. Это тревожная ситуация, которая означает, что в течение короткого периода времени необходимо сделать больше, чем было сделано на первой и второй волне, активизировать меры общественного здравоохранения и социальной защиты, внедрить вакцинацию, чтобы быть уверенными, что можно сгладить крутую вертикальную линию заболеваемости в некоторых странах.

**Выводы.** Анализ обзора информации по зарубежному опыту борьбы против COVID-19 и различными его мутациями позволяет выделить основные уроки необходимые для применения странами в борьбе с коронавирусом. Это;

**1.Социальное дистанцирование и карантин.** Группа зарубежных специалистов, проведя анализ скорости реакции и эффективности реагирования систем здравоохранения некоторых государств, пришли к выводу, что наиболее



эффективным способом борьбы с пандемией является принцип наиболее раннего принятия карантинных мер на государственном уровне. В настоящее время в мире насчитывается 21 государство с более чем миллионом инфицированных, девять из них находятся в европейском регионе. Практически во всех странах действуют карантинные ограничения, которые периодически пересматриваются в ту или иную сторону в зависимости от развития эпидемической ситуации.

**2.Мобилизация медперсонала.** Анализ показывает, что эти меры на практике реализуются странами по-разному. К примеру, большинство стран для борьбы с COVID-19 приняли мероприятия по привлечению части медперсонала из смежных областей, что дало им большой потенциал по противодействию текущему кризису. США, Бразилия, Великобритания и Франция пошли по пути привлечения вышедших на пенсию медработников. Эксперты подчеркивают, что такой подход опасен тем, что привлеченные лица входят в группу риска. Италия, КНР и Беларусь привлекли военных специалистов в области медицины. В Испании, России и Украине для оказания медицинских услуг или консультирования по телефонам горячей линии были привлечены студенты последних курсов медицинских вузов.

**3.Обеспечение доступа к медицинской помощи, к средствам диагностики, лечения и вакцинации.** В этом контексте, специалисты отмечают следующие основные моменты:

а) данные государственные меры должны рассматриваться, как с финансовой точки зрения, ценообразования, так и необходимости того или иного средства (медикаменты, реактивы, оборудование, аппараты и приборы, средства защиты, вакцины) в количественном и качественном порядке. Еврокомиссия приняла решение на время освободить от таможенных пошлин и налогов импорт из третьих стран медицинского оборудования для снижения цен на средства противовирусной защиты.

б) определение случаев эпиднадзора за инфицированием человека коронавирусом (nCoV). Определение факторов риска и географической зоны риска для выявления, регистрации, наблюдения и лечения подтвержденных случаев COVID-19.

в) обеспечение национальной лабораторной системы средствами отслеживания и обнаружения коронавирусной инфекции, (PCR -COV специфические или панков, секвенирование, культура, серология, другие), обеспечение национальной справочной литературой.



в) должно быть обеспечено отслеживание производства, распространения и продажи средств индивидуальной защиты (маски, перчатки, защитные халаты, очки, бахилы, антисептики и др.).

г) необходимо наладить тесное сотрудничество между медицинскими учреждениями страны для оперативной передислокации ресурсов в «горячие точки очагов инфекции».

д) для достижения популяционного иммунитета целесообразно вакцинировать как минимум 50% населения [3,5, 8, 2,15,6,12,7,9,1,4,21].

#### **4.Обеспечение достаточных площадей для медицинского обслуживания.**

Примеры Китая, Италии и ряда других стран свидетельствует о крайней необходимости обеспечения достаточного количества больничных коек, в особенности в отделениях интенсивной терапии, для решения проблемы резкого увеличения числа пациентов с тяжелыми симптомами. Тем не менее, в стране должен быть достаточный резерв коек для экстренных и плановых больных с неинфекционными заболеваниями. По оценкам экспертов, Япония и Южная Корея обладают наибольшим числом мест в отделениях интенсивной терапии – более 7 на 1 тыс. чел., Германия – 6 на 1 тыс. чел.[3,4,6].

Как известно, COVID-19 является совершенно новой нозологической единицей заболеваемости, в мировом сообществе еще идет процесс изучения, поиск и введение апробированных рекомендаций. В целях оказания помощи странам ВОЗ обновила и опубликовала рекомендации по оперативному планированию для сбалансирования потребности в мерах реагирования непосредственно на COVID-19 с обеспечением основных услуг здравоохранения при уменьшении риска коллапса системы. Согласно этого документа, странам рекомендуется: первое, определить основные медицинские услуги (услуги в области репродуктивного здоровья; уход за престарелыми; лечение психических расстройств, неинфекционных заболеваний) которым будет отдаваться приоритет в рамках усилий для обеспечения непрерывности и преемственности. Необходимо принять стратегические решения по перераспределению ограниченных ресурсов для обеспечения максимальной пользы населению.

Второе, провести скоординированные действия между государственными органами и медицинскими учреждениями по обеспечению соблюдения жестких нормативов в отношении эпидемиологических мер предосторожности, а также, надлежащему снабжению средствами индивидуальной защиты.

Третье: а) сохранить доверие граждан к системе здравоохранения для безопасного удовлетворения основных потребностей; б) обеспечить эпидемиологический



контроль инфекционного риска в медицинских учреждениях, соблюдение основных противоэпидемических мер, которые должны быть усилены, чтобы снизить передачу инфекции, снять нагрузку на больных COVID-19 и спасти жизни [16]. Соблюдение принципа всеобщего ношения масок, ограничение числа общественных собраний, физическое дистанцирование и мытье рук в сочетании с адекватными системами тестирования и отслеживания, надлежащей поддержкой карантина и изоляции и все большей вакцинацией будут работать, если в этот процесс будут вовлечены все [6,3,4].

**Рекомендации.** Как известно, COVID-19 является совершенно новой нозологической единицей заболеваемости, и в мировом сообществе еще идет процесс изучения, поиск и введение апробированных рекомендаций. В целях оказания помощи странам ВОЗ обновила и опубликовала рекомендации по оперативному планированию для уменьшения риска коллапса системы. Согласно этого документа, странам рекомендуется: первое, определить основные медицинские услуги (услуги в области репродуктивного здоровья; уход за престарелыми; лечение психических расстройств, неинфекционных заболеваний) которым будет отдаваться приоритет в рамках усилий для обеспечения непрерывности и преемственности. Необходимо принять стратегические решения по перераспределению ограниченных ресурсов для обеспечения максимальной пользы населению. Второе, провести скоординированные действия между государственными органами и медицинскими учреждениями по обеспечению соблюдения жестких нормативов в отношении эпидемиологических мер предосторожности, а также, надлежащему снабжению средствами индивидуальной защиты. Третье: а) сохранить доверие граждан к системе здравоохранения для безопасного удовлетворения основных потребностей; б) обеспечить эпидемиологический контроль инфекционного риска в медицинских учреждениях, соблюдение основных противоэпидемических мер [16,6,3,5].

Проведенный анализ и изучение зарубежного опыта мобилизации систем здравоохранения в период пандемии коронавируса COVID-19 позволяет сделать вывод, что основными мерами, принимаемыми странами для борьбы с коронавирусом являются: ранний карантин; своевременная мобилизация системы здравоохранения; мобилизация медперсонала, социальное дистанцирование; двойное маскирование; самоизоляция; вакцинация; солидарность в науке по обмену данными по секвенированию генома вирусных изолятов SARS-CoV-2 в мировом пространстве и отдельно во взятых регионах; обеспечение населению доступа к медицинской помощи, средствам диагностики, лечения и вакцинации;





обеспечение достаточных площадей и медицинской техники; выполнение стандартных процедур для коронавирусных больных на амбулаторном и стационарном уровнях, указанных в обновленных протоколах ВОЗ [3,5,2,10].

Важное значение для повышения эффективности государственных мер по поддержке системы здравоохранения имеют:

а) проведение мониторинга и оценка практической реализации выполнения мер по борьбе с коронавирусом;

б) ускоренное внедрение вакцинации населения с целью создания иммунитета к COVID 19;

в) применение современных методов аналитики и прогнозирования в области здравоохранения;

г) усиление сотрудничества с международными организациями, ведущими медицинскими клиниками и бизнес-сообществом, проведение мастер классов для обмена опытом [3,4,14].

Профилактика, вакцинация и неукоснительное выполнение требуемых норм и правил, противоэпидемических, карантинных, санитарно-гигиенических, лечебных и других организационных мер является актуальным направлением государственных органов, организаций здравоохранения, а также других заинтересованных сторон и имеет большое значение для практического здравоохранения.

### **Использованная литература**

1. A Case Series of children with 2019 novel coronavirus infection: clinical and epidemiological features. Clin Infect Dis. 2020 Feb 28.
2. CDC, 2019 Novel Coronavirus, Wuhan, China, Guidelines for Clinical Specimens, 2020.1.17. ver.
3. Анри П. Ключе, директор Европейского регионального бюро ВОЗ. Выступление на брифинге для российской прессы Копенгаген, 14.01. 2021 г.
4. Искандарова Ш.Т., Назарова С.К. О зарубежном опыте мобилизации систем здравоохранения в период пандемии коронавируса. Проблемы биологии и медицины. Научный журнал по теоретическим и практическим проблемам биологии и медицины 2020 №4 (121). Стр 136-142
5. Искандарова Ш.Т., Закирова Ш.К. Этиология, эпидемиология и профилактика новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Методические рекомендации. Ташкент. 2020. С 1-16
6. Университет Джонса Хопкинса (Балтимор, США), местные власти Последнее обновление: 22 марта 2021 г., 12:39 GMT+3.



7. National Capacities Review Tool for a Novel Coronavirus 2020. С 1-5
8. COVID-19 пандемияси даврида чеклаш тадбирларини қўлланиши шароитида давлат идоралари ва бошқа ташкилотлар, шунингдек тадбиркорлик субъектларининг фаолиятини ташкил қилиш тўғрисидаги вақтинчалик санитария қоида ва меъёрлари № 0372-20 СанПиН. Официальное издание. Ташкент. 2020 г С. 1-32.
9. Временные рекомендации по ведению пациентов, инфицированных COVID-19 Ташкент. 2020 г С. 1-29.
10. Геномное секвенирование SARS-COV-2 для целей общественного здравоохранения. Временные рекомендации ВОЗ 8 января 2021г. С. 1-23.
11. Мониторинг вакцинации от COVID-19 Временное руководство обеспечение готовности стран и организация поставок Замечания по сбору и использованию данных о вакцинации. 3 марта 2021 г. ВОЗ, ЮНИСЕФ.С. 1-36.
12. COVID-19: Гигиена и безопасность труда медицинских работников. Временные рекомендации. МОТ. ВОЗ.2.02.2021 г С. 1-20
13. Обзор национальных возможностей для COVID-19. ВОЗ. С 1-5:
14. Мохаммед М.Дж. Алькалтани и др. Восприятие риска COVID-19 и его влияние на меры предосторожности: качественное исследование. 2021, 15 февраля; S0738-3991 (21) 00123-3. DOI: 10.1016 / j.pec.2021.02.025.
15. Еженедельная эпидемиологическая сводка по COVID-19.30.03.2021г.
16. Стенограмма Пресс-конференции ВОЗ по коронавирусной болезни (COVID-19) - 1 апреля 2021 г.
17. Обновленная Программа CDC по науке о COVID-19. 19.03.2021

### **Интернет источники.**

18. <https://analysis.covid19healthsystem.org>
19. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/covid-19-vaccines>
20. <https://www.covid19healthsystem.org/countries/germany>
21. <https://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/covid-19-vaccines>
22. <https://www.who.int/ru/news/item/29-06-2020-covid-timeline>
23. <https://rossaprimavera.ru/news/a77484f5>
24. <https://www.bbc.com/russian/news-56955013>.
25. <https://www.bbc.com/russian/news-56720804>