

НАО «Медицинский университет Астана»

УДК: 614.4:612.017.1:616.98

МПК: С12N7/00

Жазитов Кайрат Самратович

**МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ
ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

7М10116 – «Общественное здравоохранение»
проект на соискание академической
степени магистра здравоохранения

Научный руководитель: к.м.н., профессор, Тургамбаева А.К. _____

Нур-Султан, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	3
ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	4
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	5
СПИСОК ТАБЛИЦ И РИСУНКОВ	6
ВВЕДЕНИЕ.....	7
1.ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....	9
1.1.Организация иммунопрофилактики в зарубежных странах.....	9
1.2.Иммунопрофилактики в Казахстане	12
1.3.Политика в отношении вакцинации в мире	18
1.4.Финансирование.....	18
2.МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	20
2.1.Характеристика исследуемого контингента.....	21
2.2.1.Социологический метод исследования.....	24
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	33
ВЫВОДЫ.....	34
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	35
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	36
Приложение А	38

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем проекте использованы ссылки на следующие стандарты:

1. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «о здоровье народа и системе здравоохранения»
2. Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 октября 2021 года № 790 «Качественное и доступное здравоохранение для каждого гражданина «Здоровая нация»
3. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 августа 2020 года № ҚР ДСМ -96/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 12 августа 2020 года № 21080. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения»
4. Постановление Главного государственного санитарного врача от 11 июня 2021 года № 28 «О дальнейшем проведении мер по предупреждению заболеваний коронавирусной инфекцией среди населения Республики Казахстан»

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем проекте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Антибиотики — антибактериальные лекарственные препараты из группы антимикробных препаратов.

Вакцинация – это простой, безопасный и эффективный способ защиты от болезней до того, как человек вступит в контакт с их возбудителями. Вакцинация задействует естественные защитные механизмы организма для формирования устойчивости к ряду инфекционных заболеваний и делает вашу иммунную систему сильнее.

Гестационный возраст – это разница между 14-м днем до даты зачатия и днем родов.

Иммунизация – возникновение специфического иммунного ответа иммунной системы организма против возбудителя инфекции у конкретного индивидуума и в целом возникновение устойчивости к инфекционным заболеваниям групп людей путём формирования популяционного иммунитета/

Коалиция – объединение, союз (*государств, партий и т. п.*) для достижения общей цели.

Коморбидные (полморбидные) состояния — это ситуация, когда у пациента протекают одновременно несколько заболеваний, одно усиливает другое и их отрицательное влияние на организм не арифметически складывается, а геометрически умножается.

Коронавирусная инфекция (COVID-19) – инфекционное заболевание, вызываемое вирусом SARS-CoV-2.

V-safe – это инструмент, разработанный для смартфонов, в котором на основе текстовых сообщений и онлайн-опросов формируется индивидуальная программа проверки здоровья после прохождения вакцинации от COVID-19.

Operation Warp Speed – это государственно-частное партнерство, инициированное правительством США для облегчения и ускорения разработки, производства и распространения вакцин, терапевтических и диагностических средств против COVID-19.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

WHO (ВОЗ) – Всемирная организация здравоохранения

H1N1 – серотип вируса гриппа А

SARS – Острое респираторное заболевание

ВБИ – внутрибольничные инфекции

КВИ – коронавирусная инфекция

ВУИ – вакциноуправляемые инфекции

СПИСОК ТАБЛИЦ И РИСУНКОВ

Рисунок 1 – Проведение иммунизации против КВИ по состоянию на 18 октября 2021 года.....	13
Рисунок 2 – Проведение иммунизации против КВИ (QazVac, Nayat Vax, Sinopharm)	14
Рисунок 3 – Проведение иммунизации против КВИ (КоронаВак и Спутник V)14	
Рисунок 4 – Проведение иммунизации против КВИ по состоянию на 01.11.2021	16
Рисунок 5 – Проведение иммунизации против КВИ по состоянию на 01.12.2021	17
Рисунок 6 – Характеристика респондентов по полу	22
Рисунок 7 – Семейное положение респондентов	22
Рисунок 8 – Характеристика респондентов по возрасту.....	22
Рисунок 9 – Распределение респондентов по социальному статусу	23
Рисунок 10 – Регион проживания респондентов	23
Рисунок 11 – Отношение респондентов к вакцинации против различных инфекций	24
Рисунок 12 – Отношение респондентов к вакцинации против коронавирусной инфекции	25
Рисунок 13 – Вакцинация среди респондентов (I и II-этап).....	26
Рисунок 14 – Доверие респондентов к вакцине против коронавирусной инфекции	26
Рисунок 15 – Наименование вакцины (I и II-этап)	27
Рисунок 16 – Наименование вакцины (ревакцинация)	28
Рисунок 17 – Фактор способствования на принятие вакцины	29
Рисунок 18 – Трудности при получении вакцины против КВИ	30
Рисунок 19 – Мнение респондентов о соблюдении санитарных правил и норм в пунктах вакцинации	31
Рисунок 20 – Побочные эффекты у респондентов после вакцинации	32

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Вакцинация как никогда важна. В глобальном масштабе проблема недостаточной вакцинации является актуальной. Вакцины COVID-19 преподносятся как решение для борьбы с пандемией и возобновления нашего прежнего образа жизни. Иммунопрофилактика считается одним из величайших успехов в истории болезней. Основываясь на предыдущем опыте разработки вакцин против SARS-CoV, все вакцины COVID-19 должны быть подвергнуты тестам на защитные эффекты и вредные риски, связанные с зависимым от антител усилением, которое может способствовать усилению инфекционности и / или эозинофильной инфильтрации. Вакцина против SARS-CoV-2 в настоящее время срочно разрабатывается несколькими различными способами. Китай считается одной из ведущих стран в мире по разработке вакцины против SARS-CoV-2. На сегодняшний день последнее международное клиническое испытание инактивированной вакцины (Фаза III) было запущено в Объединенных Арабских Эмиратах Sinopharm China National Biotec Group (CNBG) (Current advances in the development of SARS-CoV-2 vaccines, Jan 2021).

Цель исследования

Определить медико-социальные аспекты организации вакцинации против коронавирусной инфекции.

Объект и предмет

Объектом данного исследования является вакцинация против коронавирусной инфекции, предметом стали жители, прошедшие вакцинацию против коронавирусной инфекции и проживающие на территории Республики Казахстан.

Общее число анкетированных составляло $N = 172$, из них мужчин 60 (35%), женщин 112 (65%)

Задачи исследования

В соответствии с целью исследования были поставлены следующие задачи:

1. Провести сравнительный анализ и изучить международный опыт по организации вакцинации
2. Провести анализ текущей ситуации по организации вакцинации в Казахстане.
3. Разработать практические рекомендации по совершенствованию организации иммунопрофилактики

Материалы и методы исследования

- социологический (анкетирование)
- статистический метод
- аналитический

Научная новизна

Изучение медико-социальных аспектов иммунопрофилактики, которые могут вызвать недоверие среди населения, а также новых вакцин, которые ранее не подвергались к применению.

Практическая значимость и предлагаемый результат

На основании результатов исследований будут разработаны практические рекомендации по совершенствованию организации иммунопрофилактики населения и могут служить основой для разработки новых и эффективных методов профилактики.

Результаты исследования позволяют применяться на практике для обучающихся в медицинских университетах, а также специалистам здравоохранения.

Базы проведения научного исследования

НАО «Медицинский Университет Астана»

Личный вклад автора

Исследование объекта, анализ, публикация полученных результатов, проведение социологического опроса.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Для изучения отношения людей к иммунопрофилактике против коронавирусной инфекции необходимо повышение информированности населения.

2. Для профилактики коронавирусной инфекции необходима полная иммунизация населения путем вакцинации против коронавирусной инфекции

Объем и структура диссертации

Магистерский проект состоит из введения, обзора литературы, главы собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка использованных источников и приложения. Список использованной литературы включает 34 наименований. Материалы дипломной работы изложены на 41 странице и иллюстрирована 20 рисунками.

Апробация диссертации

Основные положения магистерского проекта доложены и опубликованы:

Международная научно-практическая конференция молодых ученых и студентов, приуроченная к 30-летию Независимости Республики Казахстан, АО «МУА» Астана 9-10 декабря 2021г. (стр. 69-72)

1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1 Организация иммунопрофилактики в зарубежных странах.

Коронавирусное заболевание 2019 (COVID-19) вызывается β -коронавирусом тяжелого острого респираторного синдрома коронавирус 2 (SARS-CoV-2). Этот вирус быстро превратился в серьезную глобальную угрозу, спровоцировав пандемию, поразившую более 185 стран и 3 500 000 человек и приведшую к почти 250 000 смертей во всем мире [1]. Пандемия перегрузила системы больниц, подорвала экономическую активность во всем мире и вселила страх в население в целом [2, 3]. Международный опрос, проведенный в апреле 2020 года, показал, что 61% опрошенных назвали COVID-19 наиболее серьезной национальной проблемой, обгоняя безработицу, здравоохранение и бедность [4]. В отдельном опросе, проведенном в то же время в США, более 80% участников были очень или в некоторой степени обеспокоены заражением коронавирусом [5]. В ответ на масштабные глобальные последствия COVID-19 несколько лабораторий по всему миру работают над созданием эффективной вакцины. Возможность того, что он будет доступен через 12–18 месяцев, многими рассматривается как наиболее многообещающее средство борьбы с пандемией COVID-19.

За прошедшее столетие вакцинация стала обычной и эффективной профилактической мерой для снижения частоты и искоренения или почти полного искоренения некоторых вирусных заболеваний [6]. Было показано, что помимо обеспечения прямого иммунитета и предотвращения заболеваний среди вакцинированных лиц вакцины снижают уровень инфекций даже среди непривитых лиц посредством коллективного иммунитета, если достаточная часть населения имеет иммунитет [7]. Многие фармацевтические компании и исследовательские лаборатории в настоящее время работают с информационной РНК, ДНК, субъединицей, вирусоподобными частицами и вирусными векторами, чтобы найти эффективную вакцину против пандемии COVID-19 [8, 9]. В беспрецедентные сроки было разработано несколько вакцин, которые в настоящее время проходят крупномасштабные испытания фазы 3 [10], что позволяет предположить, что вакцина может быть доступна в обозримом будущем. Огромный потенциал вакцины против COVID-19 сдерживается растущим скептицизмом в отношении вакцин в Соединенных Штатах и во всем мире, что может создать проблемы для широкого внедрения вакцины, когда вакцина станет доступной [11–14]. Неизвестно, смогут ли беспрецедентные и тяжелые последствия COVID-19 в Соединенных Штатах преодолеть скептицизм в отношении вакцин и способствовать широкому признанию и спросу на вакцинацию.

Во всем мире недостаточная вакцинация является насущной проблемой. Вспышки болезней, которые можно предотвратить с помощью вакцин, увеличиваются: только в 2019 г. число случаев кори в мире увеличилось на 300 % [15]. В связи с нарушением работы служб плановой иммунизации из-за пандемии риск таких заболеваний, как корь, дифтерия и полиомиелит [16]. Перед лицом растущей дезинформации о вакцинах и активности антивакцинаторов, а

также сбоев в работе рутинных услуг по вакцинации нам по-прежнему нужны стратегии для увеличения и поддержания охвата вакцинацией в Австралии и во всем мире.

С тех пор, как в стране был зарегистрирован первый положительный случай COVID-19, правительство Пакистана задействовало все ресурсы с максимальными возможностями для обеспечения обязательств государства перед своими гражданами. Было предпринято несколько инициатив, таких как больничные изоляторы, авторизованные больницы третичного уровня, службы тестирования и карантина, а также отслеживание случаев, чтобы избежать передачи нового коронавируса в стране. Правительство штата объявило: «Национальный план действий по обеспечению готовности и реагированию на COVID-19», чтобы определить, как правительства провинций и штатов по всей стране могут эффективно бороться со вспышкой. Кроме того, также были введены жесткие ограничения, то есть политика карантина и социального дистанцирования. Несмотря на эти шаги и действия, текущей задачей Пакистана является борьба с пандемией, которая недавно привлекла внимание всего мира. [17]

Было предложено несколько руководящих принципов для предотвращения передачи вируса по всему миру. [18] В этом контексте вакцинация принимается в качестве превентивного средства защиты населения от заражения. Считается, что вакцины являются лучшим средством защиты от вирусов, снижая заболеваемость и смертность [19]. Однако в развивающихся странах его поставки недостаточны. [20]

Вакцинация во время беременности является обычной практикой для предотвращения материнской и детской заболеваемости и смертности 1, особенно вакцинация против гриппа и коклюша. Новые данные свидетельствуют о том, что беременные с COVID-19 подвергаются более высокому риску материнских осложнений, включая дородовую госпитализацию, госпитализацию в отделение интенсивной терапии, искусственную вентиляцию легких и смерть, по сравнению с небеременными женщинами того же возраста [21-23], а также акушерскими осложнениями, включая преждевременные роды и мертворождения [24]. Эти риски, вероятно, будут выше среди лиц, затронутых COVID-19, с хроническими сопутствующими заболеваниями, а также среди небелого населения [25-27].

Беременные и кормящие лица были исключены из первоначальных испытаний вакцины против COVID-19. Тем не менее, на сегодняшний день в США вакцинировано около 100 000 беременных женщин [28]. Новые данные из приложения V-SAFE по контролю и профилактике заболеваний свидетельствуют об отсутствии учащения побочных явлений или осложнений среди беременных, получивших вакцину против COVID-19. Учитывая многообещающую безопасность и эффективность вакцин против COVID-19, программы общественного здравоохранения отдадут приоритет беременным женщинам как группе высокого риска для вакцинации против COVID-19. Профессиональные сообщества подчеркивают, что поставщики акушерских

услуг должны участвовать в совместном принятии решений и консультировать людей о рисках и преимуществах вакцинации [29-30].

Хотя эта группа высокого риска, вероятно, получит пользу от вакцинации против COVID-19, исторически сложилось так, что беременные женщины проявляли высокий уровень нерешительности в отношении вакцины: это определяется как неуверенность или отказ от вакцины, несмотря на доступность услуг по вакцинации. Только около 50% беременных в США ежегодно прививаются от гриппа и коклюша, а факторы, связанные с нерешительностью в отношении вакцин против гриппа, включают расовые и этнические меньшинства, более молодой возраст и более низкий социально-экономический статус. И это несмотря на непропорциональные уровни материнской и неонатальной заболеваемости и смертности, связанные с сезонным гриппом и прошлыми пандемиями, включая H1N1 и SARS, 4и руководства, рекомендующие вакцинацию. В связи с продолжающейся пандемией COVID-19, стимулом для быстрой и массовой вакцинации и растущим беспокойством по поводу того, что показатели вакцинации стабилизировались, особенно среди лиц репродуктивного возраста, понимание нерешительности в отношении вакцин и связанных с ними характеристик в перинатальном периоде имеет решающее значение 18 , 19 и более нужны данные. [31]

В течение периода исследования 847 беременных и родильниц посещали дородовые или послеродовые визиты, из которых 485 человек (57%) были зачислены; 26/485 (5%) отказались от участия. Лица, которые отказались от участия, чаще были моложе (средний возраст: 27 лет против 29 лет; $p = 0,05$), с беременностью более высокого гестационного возраста (27 против 18 недель беременности, $p = 0,001$), неиспаноязычной черной расы (52% против 27%; $p = 0,05$) и состоящих в государственном медицинском страховании (65% против 45%; $p = 0,001$), но не различались по паритету или частоте хронических коморбидных состояний. Из 459 человек, принявших участие в опросе, одна участница не была беременна после ультразвукового исследования, а две участницы не завершили первичный результат в отношении нерешительности в отношении вакцины, в результате чего окончательный размер выборки составил 456 человек.

Большинство участников (95%, $n = 435$) были беременны. Средний возраст составлял 29 лет (стандартное отклонение: 5,38 года), 27% были чернокожими неиспаноязычными, 45% были зачислены в систему государственного медицинского страхования, 28% закончили среднюю школу или не имели образования и 69% в настоящее время работают. Почти десятая часть (9%) сообщила об употреблении табака и 10% о каком-либо употреблении наркотиков. Средний срок беременности составлял 18 недель (стандартное отклонение: 8,61 недели), при этом 51% женщин находились во втором триместре. Более четверти пациентов (27%) имели одно хроническое сопутствующее заболевание, а 24% имели два или более хронических сопутствующих заболевания.

Частота недоверия к вакцине против COVID-19 составила 46% (95% ДИ 41–51%). Социально-демографические и клинические факторы, связанные с

более высокими шансами на недоверие к вакцине против COVID-19, включали принадлежность к неиспаноязычной черной расе (aOR 2,13; 95% ДИ 1,32–3,44), участие в государственном медицинском страховании (aOR 3,93; 95% ДИ 2,41–6,43), употребление табака во время беременности (aOR 3,20; 95% ДИ 1,46–7,01), сообщалось о каком-либо употреблении наркотиков (aOR 2,60; 95% ДИ 1,28–5,27) и паритет (два или более; aOR 2,07; 95% ДИ 1,24–3,46). Факторами, связанными с более низкими шансами нерешительности в отношении вакцины против COVID-19, были более высокий уровень образования (например, степень бакалавра по сравнению со средней школой или ниже; aOR 0,21; 95% ДИ 0,11–0,42), пожилой возраст (например, >35 лет по сравнению с <25 лет). возраста; aOR 0,19; 95% ДИ 0,09–0,40) и азиатской расы (aOR 0,11; 95% CI 0,02–0,57).

Среди беременных и родильниц, сообщивших о нерешительности в отношении вакцинации, наиболее распространенными (не взаимоисключающими) причинами текущего отказа от вакцины в целом были опасения по поводу безопасности (37%), недостаточность данных (22%) и боязнь побочных эффектов (15%). Наиболее распространенными (не взаимоисключающими) факторами, которые могли изменить их мнение о вакцинах, были дополнительные данные о вакцинах (55%), включение беременных женщин в испытания вакцин (22%) и рекомендации медицинских работников (10%). Среди беременных, сообщивших о желании пройти вакцинацию от COVID-19 (т.е. не сомневающих в вакцинации) и указавших, когда они планируют вакцинацию (n = 228), 57% планировали вакцинацию во время беременности, 25% планировали вакцинацию после родов во время грудного вскармливания и 18% планировали вакцинацию после родов после грудного вскармливания.

1.2 Иммунопрофилактики в Казахстане

Как и во всех странах мира, в Казахстане вакцинация против коронавирусной инфекции является добровольной, что подтверждено Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения».

В Республики Казахстан Вакцинация проходит в 2 уровня: первым и вторым компонентом. В Казахстане используются такие вакцины, как: Спутник-V, QazVac, Nayat Vax, Sinopharm, Corona Vac. На рисунке 1 мы можем наблюдать проведение иммунизации против КВИ по состоянию на 18 октября 2021 года (рис. 1)

регионы	Кол-во населения на 1 августа 2021 г.	Кол-во подлежащих	Общее кол-во привитых лиц 1 компонентом			% от подлежащих	% от общего кол-ва населения	Общее кол-во привитых лиц 2 компонентом			% от подлежащих	% от общего кол-ва населения	Кол-во привитых лиц 1 компонентом за сутки	Кол-во привитых лиц 2 компонентом за сутки
			ВСЕГО	в РК	зарубежом			ВСЕГО	в РК	зарубежом				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Акмолинская область	735 876	479 160	290 889	290 833	56	60,7%	39,5%	264 698	264 648	50	55,2%	36,0%	193	149
Актюбинская область	902 142	529 380	327 868	327 763	105	61,9%	36,3%	296 641	296 550	91	56,0%	32,9%	341	408
Алматинская область	2 095 274	1 199 730	785 415	785 335	80	65,5%	37,5%	705 542	705 471	71	58,8%	33,7%	1 142	980
Атырауская область	663 990	365 760	234 942	234 790	152	64,2%	35,4%	205 471	205 341	130	56,2%	30,9%	149	328
ВКО	1 361 163	901 080	833 283	833 139	144	92,5%	61,2%	698 845	698 731	114	77,6%	51,3%	3 316	3 512
Жамбылская область	1 146 473	631 300	498 130	498 056	74	78,9%	43,4%	404 313	404 242	71	64,0%	35,3%	1 274	270
ЗКО	664 083	414 390	229 994	229 922	72	55,5%	34,6%	207 976	207 911	65	50,2%	31,3%	144	176
Карагандинская область	1 374 620	897 340	545 527	544 792	735	60,8%	39,7%	485 015	484 305	710	54,1%	35,3%	778	490
Костанайская область	861 722	595 640	323 413	323 212	201	54,3%	37,5%	299 517	299 336	181	50,3%	34,8%	121	168
Кызылординская область	823 052	452 480	337 292	324 679	12613	74,5%	41,0%	274 879	262 326	12553	60,7%	33,4%	613	127
Мангистауская область	731 742	388 090	162 675	162 589	86	41,9%	22,2%	141 888	141 813	75	36,6%	19,4%	58	68
Павлодарская область	749 754	497 600	309 810	309 654	156	62,3%	41,3%	284 750	284 608	142	57,2%	38,0%	355	377
СКО	540 826	370 740	246 838	246 784	54	66,6%	45,6%	228 876	228 829	47	61,7%	42,3%	166	137
Туркестанская область	2 061 562	1 046 130	947 689	947 582	107	90,6%	46,0%	832 469	832 439	30	79,6%	40,4%	757	1 215
г. Алматы	2 005 496	1 313 040	978 172	976 468	1704	74,5%	48,8%	911 923	910 345	1578	69,5%	45,5%	552	734
г.Нур-Султан	1 211 865	711 930	440 007	438 675	1332	61,8%	36,3%	406 771	405 484	1287	57,1%	33,6%	195	371
г. Шымкент	1 099 867	596 205	537 835	537 762	73	90,2%	48,9%	478 880	478 816	64	80,3%	43,5%	28	706
РК	19 029 507	11 389 995	8 029 779	8 012 035	17 744	70,5%	42,2%	7 128 454	7 111 195	17 259	62,6%	37,5%	10 182	10 216

Рисунок 1 – Проведение иммунизации против КВИ по состоянию на 18 октября 2021 года

На рисунке 1, мы можем увидеть, что из всей численности населения (19.029.507млн) процент привитых первым компонентом составил 42,2%, а вторым 37,5%.

На рисунке 2, показаны вакцины и можно увидеть, что граждане Республики Казахстан прививаются зарубежной вакциной больше, чем отечественной. Данный фактор может обуславливаться по ряду различных причин, к примеру, недоверие граждан. На рисунке показано, что отечественной вакциной привито 680.825 тыс. людей, а зарубежными 1 млн.

регионы	QazVac								Hayat Vax / Sinopharm							
	Поставлено вакцин для 1 этапа	Общее кол-во привитых лиц 1 этапом	Кол-во привитых лиц 1 этапом за сутки	Остаток вакцин 1 этапа	Поставлено вакцин для 2 этапа	Общее кол-во привитых лиц 2 этапом	Кол-во привитых лиц 2 этапом за сутки	Остаток вакцин 2 этапа	Поставлено вакцин для 1 этапа	Общее кол-во привитых лиц 1 этапом	Кол-во привитых лиц 1 этапом за сутки	Остаток вакцин 1 этапа	Поставлено вакцин для 2 этапа	Общее кол-во привитых лиц 2 этапом	Кол-во привитых лиц 2 этапом за сутки	Остаток вакцин 2 этапа
1	2	3	4	5	7	8	9	10	12	13	14	15	17	18	19	20
Акмолинская область	17 495	9 421	20	8 074	17 495	6 987	20	10 508	117 500	46 304	122	71 196	52 500	39 160	41	13 340
Актюбинская область	20 495	13 853	78	6 642	20 495	9 267	97	11 228	119 000	54 736	159	64 264	78 000	45 458	160	32 542
Алматинская область	83 345	31 348	271	51 997	83 345	22 423	101	60 922	254 500	130 801	863	123 699	263 500	89 092	684	174 408
Атырауская область	13 530	6 983	26	6 547	13 530	4 751	14	8 779	64 750	44 214	70	20 536	52 750	33 036	141	19 714
ВКО	113 975	67 871	2 391	46 104	113 975	45 656	58	68 319	233 000	222 406	822	10 594	230 000	124 853	2 938	105 147
Жамбылская область	54 590	37 246	756	17 344	54 590	17 611	5	36 979	92 000	87 195	363	4 805	92 000	53 327	157	38 673
ЗКО	20 030	9 483	63	10 547	20 030	6 228	18	13 802	96 000	43 627	30	52 373	60 000	36 390	83	23 610
Карагандинская область	31 550	21 214	252	10 336	31 550	13 166	52	18 384	210 028	62 706	250	147 322	87 028	45 035	150	41 993
Костанайская область	21 535	9 070	38	12 465	21 535	7 271	19	14 264	147 500	54 703	49	92 797	75 500	47 020	93	28 480
Кызылординская область	20 520	14 644	33	5 876	20 520	8 594	41	11 926	106 250	66 234	608	40 016	106 250	39 017	40	67 233
Мангистауская область	19 535	5 085	9	14 450	19 535	3 947		15 588	65 500	23 618	28	41 882	43 500	17 932	20	25 568
Павлодарская область	21 035	8 093	13	12 942	21 035	6 783	12	14 252	113 000	48 210	177	64 790	65 000	37 337	171	27 663
СКО	15 035	7 700	9	7 335	15 035	5 804	28	9 231	50 000	38 577	94	11 423	50 000	32 741	46	17 259
Туркестанская область	108 335	81 735	753	26 600	108 335	35 904	54	72 431	220 000	218 938	4	1 062	220 000	165 318	1 174	54 682
г. Алматы	53 535	27 933	55	25 602	53 535	21 093	69	32 442	263 000	117 904	361	145 096	269 000	88 879	399	180 121
г.Нур-Султан	31 995	14 950	7	17 045	31 995	13 605	5	18 390	134 972	68 141	172	66 831	134 972	56 173	247	78 799
г. Шымкент	34 290	18 995	3	15 295	34 290	14 687	38	19 603	108 000	106 640	20	1 360	108 000	70 067	563	37 933
РК	680 825	385 624	4 777	295 201	680 825	243 777	631	437 048	2 395 000	1 434 954	4 192	960 046	1 988 000	1 020 835	7 107	967 165

Рисунок 2 – Проведение иммунизации против КВИ (QazVac, Hayat Vax, Sinopharm)

регионы	КоронаВак								Спутник V							
	Поставлено вакцин для 1 этапа	Общее кол-во привитых лиц 1 этапом	Кол-во привитых лиц 1 этапом за сутки	Остаток вакцин 1 этапа	Поставлено вакцин для 2 этапа	Общее кол-во привитых лиц 2 этапом	Кол-во привитых лиц 2 этапом за сутки	Остаток вакцин 2 этапа	Поставлено вакцин 1 компонента	Общее кол-во привитых лиц 1 компонентом	Кол-во привитых лиц 1 компонентом за сутки	Остаток вакцин 1 компонента	Поставлено вакцин 2 компонента	Общее кол-во привитых лиц 2 компонентом	Кол-во привитых лиц 2 компонентом за сутки	Остаток вакцин 2 компонента
1	2	3	4	5	7	8	9	10	10	11	12	13	14	15	16	17
Акмолинская область	12 000	12 174	2	-174	12 000	11 292		708	268 655	222 934	49	45 721	261 730	207 209	88	54 521
Актюбинская область	11 000	11 400	3	-400	11 000	10 875	6	125	253 900	247 774	101	6 126	253 900	230 950	145	22 950
Алматинская область	28 000	29 394	1	-1 394	28 000	26 469	1	1 531	588 995	593 849	64	-4 854	588 995	567 487	194	21 508
Атырауская область	7 000	7 216		-216	7 000	6 625	2	375	186 300	176 377	53	9 923	186 300	160 929	171	25 371
ВКО	18 000	23 839	150	-5 839	18 000	23 129	220	-5 129	496 700	519 119	49	-22 419	496 700	505 134	337	-8 434
Жамбылская область	17 000	17 168		-168	17 000	16 256	1	744	351 700	356 447	155	-4 747	341 700	317 048	107	24 652
ЗКО	8 000	7 951		49	8 000	7 619		381	204 550	168 861	51	35 689	204 550	157 674	75	46 876
Карагандинская область	17 000	16 781	4	219	17 000	15 466	20	1 534	491 630	444 091	272	47 539	491 630	410 638	268	80 992
Костанайская область	14 000	14 113		-113	14 000	13 358		642	292 000	245 326	34	46 674	292 000	231 687	56	60 313
Кызылординская область	11 000	11 035		-35	11 000	10 296		704	234 300	232 809	15	1 491	244 300	204 432	59	39 868
Мангистауская область	10 000	10 252	6	-252	10 000	8 859	2	1 141	145 095	123 634	15	21 461	145 095	111 075	46	34 020
Павлодарская область	14 000	13 974		26	14 000	13 519		481	262 750	239 379	167	23 371	262 750	226 969	194	35 781
СКО	8 000	7 896		104	8 000	7 470	2	530	228 200	192 611	63	35 589	228 200	182 814	61	45 386
Туркестанская область	23 000	23 118		-118	23 000	22 615		385	623 100	623 791		-691	623 100	608 643	28	14 457
г. Алматы	23 000	23 616		-616	23 000	22 600	7	400	826 885	807 017	138	19 868	826 885	777 773	259	49 112
г.Нур-Султан	16 000	16 626	1	-626	16 000	16 091	3	-91	400 210	338 958	15	61 252	377 660	319 615	116	58 045
г. Шымкент	13 000	12 702		298	13 000	11 856		1 144	398 030	399 425	5	-1 395	398 030	382 206	105	15 824
РК	250 000	259 255	167	-9 255	250 000	244 395	264	5 605	6 253 000	5 932 402	1 246	320 598	6 223 525	5 602 283	2 309	621 242

Рисунок 3 – Проведение иммунизации против КВИ (КоронаВак и Спутник V)

На рисунке 2, показаны вакцины и можно увидеть, что граждане Республики Казахстан прививаются зарубежной вакциной больше, чем отечественной. Данный фактор может обуславливаться по ряду различных причин, к примеру, недоверие граждан. На рисунке показано, что отечественной вакциной привито 680.825 тыс. людей, а зарубежными 1 млн.

Далее обращая внимание на рисунок 3, наблюдается наибольшее количество привитых казахстанцев вакциной Спутник-V – 5.602.283 (по второму компоненту), так как данной вакциной в Казахстане начали прививать раньше, чем остальными.

Наиболее высокие темпы иммунизации населения наблюдаются в г. Шымкент (80,3% от подлежащих иммунизации), Туркестанская область (79,6%), Восточно-Казахстанская область (77,6%).

Пандемия COVID-19 стала более серьезной проблемой для общественного здравоохранения в мире, чем любое другое явление за последнее время. В конечном итоге данная пандемия может оказать значительное влияние на усилия и программы, касающиеся других вакциноуправляемых инфекций, главным образом двумя способами: одним отрицательным, а другим - положительным:

1. Негативные эффекты COVID-19 включают прекращение регулярных программ вакцинации из-за растущей потребности в ресурсах для борьбы с COVID-19 и соблюдения необходимых физических изоляций и карантина, необходимых для прекращения его передачи. Следовательно, миллионы детей могут получить отсроченные вакцины, такие как ОПВ 0 и БЦЖ, при рождении, особенно те, которые будут рожать не в больницах стран с высоким уровнем дохода, а в сельских клиниках или домах стран с низким уровнем дохода, где вирусы, например, полиомиелит и корь уже широко распространены. На вакцинацию также существенно повлияют дети старшего возраста, которые могут пропускать плановые прививки из-за карантина, а также из-за ресурсов, которые вкладываются в борьбу с COVID-19. Данное непреднамеренное отсутствие вакцинации может вызвать вспышки других инфекционных заболеваний.

2. Положительное влияние COVID-19 на программы вакцинации включает тот факт, что быстрое распространение этого вируса может существенно повлиять на общее восприятие вакцинации людьми из-за их стремления к вакцине COVID-19. Это желание может привести к повышению осведомленности о преимуществах программ вакцинации в целом, что в конечном итоге приведет к значительному увеличению охвата вакцинацией. Следовательно, как только потребность в социальном дистанцировании исчезнет, наступит лучший момент для восстановления и активизации всех программ вакцинации; национальные и глобальные заинтересованные стороны должны в полной мере воспользоваться этим важнейшим моментом.

регионы	Кол-во населения на 1 августа 2021 г.	Кол-во подлежащих	Общее кол-во привитых лиц 1 компонентом			% от подлежащих	% от общего кол-ва населения	Общее кол-во привитых лиц 2 компонентом			% от подлежащих	% от общего кол-ва населения	Кол-во привитых лиц 1 компонентом за сутки	Кол-во привитых лиц 2 компонентом за сутки
			ВСЕГО	в РК	зарубежом			ВСЕГО	в РК	зарубежом				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Акмолинская область	735 876	479 160	297 054	296 994	60	62,0%	40,4%	271 691	271637	54	56,7%	36,9%	152	94
Актюбинская область	902 142	529 380	337 640	337 516	124	63,8%	37,4%	308 378	308 270	108	58,3%	34,2%	184	367
Алматинская область	2 095 274	1 199 730	811 664	811 571	93	67,7%	38,7%	733 491	733 408	83	61,1%	35,0%	846	714
Атырауская область	663 990	365 760	240 283	240 110	173	65,7%	36,2%	215 872	215 723	149	59,0%	32,5%	98	158
ВКО	1 361 163	901 080	874 409	874 246	163	97,0%	64,2%	786 646	786 517	129	87,3%	57,8%	2 165	3 914
Жамбылская область	1 146 473	631 300	538 360	538 273	87	85,3%	47,0%	435 883	435 802	81	69,0%	38,0%	1 701	229
ЗКО	664 083	414 390	237 286	237 199	87	57,3%	35,7%	215 558	215 480	78	52,0%	32,5%	123	127
Карагандинская область	1 374 620	897 340	561 427	560 637	790	62,6%	40,8%	503 664	502 905	759	56,1%	36,6%	429	359
Костанайская область	861 722	595 640	329 434	329 208	226	55,3%	38,2%	305 743	305 537	206	51,3%	35,5%	156	152
Кызылординская область	823 052	452 480	367 031	354 135	12896	81,1%	44,6%	294 828	282 025	12803	65,2%	35,8%	531	258
Мангистауская область	731 742	388 090	168 621	168 519	102	43,4%	23,0%	146 924	146 834	90	37,9%	20,1%	63	58
Павлодарская область	749 754	497 600	320 735	320 551	184	64,5%	42,8%	294 232	294 064	168	59,1%	39,2%	377	210
СКО	540 826	370 740	251 631	251 570	61	67,9%	46,5%	234 292	234 239	53	63,2%	43,3%	122	120
Туркестанская область	2 061 562	1 046 130	970 450	970 336	114	92,8%	47,1%	882 551	882 517	34	84,4%	42,8%	1 002	621
г. Алматы	2 005 496	1 313 040	995 741	993 789	1952	75,8%	49,7%	940 372	938 563	1809	71,6%	46,9%	412	657
г.Нур-Султан	1 211 865	711 930	448 564	447 070	1494	63,0%	37,0%	414 431	412 992	1439	58,2%	34,2%	274	269
г. Шымкент	1 099 867	596 205	549 775	549 692	83	92,2%	50,0%	515 772	515 699	73	86,5%	46,9%	333	791
РК	19 029 507	11 389 995	8 300 105	8 281 416	18 689	72,9%	43,6%	7 500 328	7 482 212	18 116	65,9%	39,4%	8 968	9 098

Рисунок 4 – Проведение иммунизации против КВИ по состоянию на 01.11.2021

регионы	Кол-во населения на 1 августа 2021 г.	Кол-во подлежащих	Общее кол-во привитых лиц 1 компонентом			%от подлежащих	%от общего кол-ва населения	Общее кол-во привитых лиц 2 компонентом			%от подлежащих	%от общего кол-ва населения	Кол-во привитых лиц 1 компонентом за сутки	Кол-во привитых лиц 2 компонентом за сутки
			ВСЕГО	в РК	зарубежом			ВСЕГО	в РК	зарубежом				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Акмолинская область	735 876	545 265	310 683	310 599	84	57,0%	42,2%	285 664	285 589	75	52,4%	38,8%	1 155	667
Актюбинская область	902 142	622 395	354 434	354 276	158	56,9%	39,3%	329 462	329 327	135	52,9%	36,5%	799	750
Алматинская область	2 095 274	1 425 540	860 312	860 180	132	60,3%	41,1%	787 411	787 294	117	55,2%	37,6%	1 691	2 082
Атырауская область	663 990	442 395	250 833	250 602	231	56,7%	37,8%	230 359	230 158	201	52,1%	34,7%	378	688
ВКО	1 361 163	1 020 420	926 189	925 993	196	90,8%	68,0%	880 893	880 737	156	86,3%	64,7%	3 283	2 315
Жамбылская область	1 146 473	770 530	607 736	607 633	103	78,9%	53,0%	502 967	502 873	94	65,3%	43,9%	2 064	3 535
ЗКО	664 083	478 155	251 595	251 463	132	52,6%	37,9%	231 592	231 477	115	48,4%	34,9%	588	658
Карагандинская область	1 374 620	1 021 360	586 439	585 559	880	57,4%	42,7%	536 860	536 017	843	52,6%	39,1%	1 061	1 082
Костанайская область	861 722	662 330	341 703	341 407	296	51,6%	39,7%	318 905	318 639	266	48,1%	37,0%	680	604
Кызылординская область	823 052	550 175	411 400	398 053	13 347	74,8%	50,0%	348 421	335 237	13 184	63,3%	42,3%	1 526	1 747
Мангистауская область	731 742	479 350	182 905	182 761	144	38,2%	25,0%	160 112	159 987	125	33,4%	21,9%	626	737
Павлодарская область	749 754	560 780	341 847	341 599	248	61,0%	45,6%	316 618	316 390	228	56,5%	42,2%	657	871
СКО	540 826	413 445	264 175	264 096	79	63,9%	48,8%	244 839	244 771	68	59,2%	45,3%	603	428
Туркестанская область	2 061 562	1 313 475	1 053 417	1 053 288	129	80,2%	51,1%	976 189	976 141	48	74,3%	47,4%	2 749	4 549
г. Алматы	2 005 496	1 496 730	1 038 955	1 036 473	2 482	69,4%	51,8%	980 770	978 481	2 289	65,5%	48,9%	2 068	1 643
г.Нур-Султан	1 211 865	826 590	472 371	470 014	2 357	57,1%	39,0%	433 202	430 998	2 204	52,4%	35,7%	818	852
г. Шымкент	1 099 867	761 175	584 440	584 342	98	76,8%	53,1%	541 196	541 109	87	71,1%	49,2%	1 770	1 001
РК	19 029 507	13 390 110	8 839 434	8 818 338	21 096	66,0%	46,5%	8 105 460	8 085 225	20 235	60,5%	42,6%	22 516	24 209

Рисунок 5 – Проведение иммунизации против КВИ по состоянию на 01.12.2021

Также, по данным рисунков 4 и 5, обратим внимание на крайние столбцы, где показано количество привитых лиц за сутки первым и вторым компонентом. Если, сравнивать 2 рисунка, то мы можем заметить динамику вакцинации посуточно. На рисунке 4, привитых первым компонентом по состоянию на 01.11.2021 составило 8968, а вторым компонентом 9098 человек (включая все действующие виды вакцин). На рисунке 5, привитых первым компонентом по состоянию на 01.12.2021 составило 22516, а вторым 24209. Обращая внимание на столбец «Количество подлежащих», так же произошел рост. Динамика вакцинации и количество подлежащих значительно выросла. Данному росту повлияла, во-первых, началась вакцинация детей в возрасте от 12 до 18 лет и беременных женщин вакциной Pfizer. Во-вторых, повысились разъяснительные работы участников гражданского штаба «Ел ушін егілемін» по борьбе с пандемией коронавируса. И в-третьих, началась ревакцинация. По данным Национального центра общественного здравоохранения ревакцинировалось 25248 людей.

1.3 Политика в отношении вакцинации в мире

Благодаря беспрецедентным усилиям было создано более 200 вакцин-кандидатов на различных стадиях разработки, из них более 50 вакцин-кандидатов проходят клинические испытания на людях и 18 проходят испытания на эффективность, а несколько вакцин достигли регистрации в органах здравоохранения. Теперь для обеспечения вакцинации населения мира требуется комплексная постэффективная стратегия. Поскольку 8 миллиардов человек должны быть вакцинированы по двухдозовой схеме, может потребоваться 10–11 миллиардов доз, чтобы положить конец пандемии. Коалиция за инновации в области обеспечения готовности к эпидемиям (СЕРІ) оценивает глобальные производственные мощности по производству вакцин в 2–4 миллиарда доз в год, и что потребуется до 2023–2024 годов, прежде чем будет произведено достаточное количество вакцины. Несколько компаний уже начали увеличивать производство или искали партнеров. AstraZeneca сотрудничает с Институтом сывороток Индии и SK Bioscience из Кореи. Johnson & Johnson наняла компанию Biological E (Индия). Moderna сотрудничает с Lonza в Швейцарии. Sinovac (Китай) сотрудничает с Butantan (Бразилия) и Bio Farma (Индонезия). Operation Warp Speed (OWS) инвестировала 1,6 миллиарда долларов в соглашения с производителями «не вакцин», таких как медицинские стеклянные флаконы для вакцин (Кими др., 2021) [32].

1.4 Финансирование

Нынешние и потенциально будущие вирусные пандемии, вероятно, требуют новых моделей частно-государственного финансирования исследований. Правительственные и благотворительные гранты финансируют примерно одну треть от общего объема инвестиций в науки о жизни (оценочный общий объем инвестиций в США в 2018 году составил 194 миллиарда долларов), а остальную часть финансирует отрасль наук о жизни. Во время пандемии государственные учреждения инвестировали 11 миллиардов долларов в

разработку вакцины на поздних стадиях и расширение производственных мощностей в рамках операции Warp Speed. Правительство США заключило соглашения о предварительной закупке с Moderna, Pfizer, AstraZeneca, Johnson & Johnson, Novavax и Sanofi и GlaxoSmithKline. Компания Pfizer по собственному решению не поддержала операцию Warp Speed. Моноклональные антитела Regeneron и Lilly появились на рынке при существенной государственной поддержке [33].

Правительство США также выделило 1,5 миллиарда долларов на поддержку разработки диагностических тестов, связанных с COVID-19. Исследования и разработки вакцин финансировались с пониманием того, что компании-получатели будут поставлять вакцины позже по ценам, которые покрывают только затраты на производство, и обязывает производителя отдавать приоритет покупателю, заключившему контракт, над другими. Возникает вопрос, являются ли эти бизнес-модели будущего, когда правительства могут предоставлять финансовые стимулы для областей исследований и разработок, которые традиционно не считались прибыльными для промышленности, но представляют собой серьезные проблемы общественного здравоохранения в будущем, такие как новые антибиотики для борьбы с лекарственно-устойчивыми инфекциями. и для лечения запущенных болезней, распространенных только в странах с низким уровнем дохода (Робинсон, 5 миллиардов на поддержку разработки диагностических тестов, связанных с COVID-19. Исследования и разработки вакцин финансировались с пониманием того, что компании-получатели будут поставлять вакцины позже по ценам, которые покрывают только затраты на производство, и обязывает производителя отдавать приоритет покупателю, заключившему контракт, над другими.

Возникает вопрос, являются ли эти бизнес-модели будущего, когда правительства могут предоставлять финансовые стимулы для областей исследований и разработок, которые традиционно не считались прибыльными для промышленности, но представляют собой серьезные проблемы общественного здравоохранения в будущем, такие как новые антибиотики для борьбы с лекарственно-устойчивыми инфекциями. и для лечения запущенных болезней, распространенных только в странах с низким уровнем дохода (Робинсон, 5 миллиардов на поддержку разработки диагностических тестов, связанных с COVID-19. Исследования и разработки вакцин финансировались с пониманием того, что компании-получатели будут поставлять вакцины позже по ценам, которые покрывают только затраты на производство, и обязывает производителя отдавать приоритет покупателю, заключившему контракт, над другими.

Возникает вопрос, являются ли эти бизнес-модели будущего, когда правительства могут предоставлять финансовые стимулы для областей исследований и разработок, которые традиционно не считались прибыльными для промышленности, но представляют собой серьезные проблемы общественного здравоохранения в будущем, такие как новые антибиотики для борьбы с лекарственно-устойчивыми инфекциями, и для лечения запущенных

болезней, распространенных только в странах с низким уровнем дохода (Робинсон, 2021) [34].

2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Характеристика исследуемого контингента

Объектами исследования стали жители Республики Казахстан из разных регионов, в котором они участвовали добровольно. В ходе исследования необходимо было получить результаты, что покажут общую картину об организации иммунопрофилактики, а также отношение респондентов к иммунопрофилактике против коронавирусной инфекции.

В данном исследовании нужно было понять, отношение и проблемы иммунопрофилактики жителей Казахстана из разных регионов. Как показано на рис. 6 общее количество анкетированных составило N=172, из них – 60 мужского пола и 112 женского.

Под рисунком 7 можно наблюдать, что из общего числа анкетированных были сведения об их семейном положении, где 84 человек (49%) – холост(ая) и 88 (51%) состояли в браке. Касаясь возрастной категории респондентов, здесь можно сделать вывод из рисунка 8, то, что основная часть анкетированных составила выборка от 18-24 (46; 27%) и 25-34 (45; 26%), от 35-44 (33; 19%), от 45-54 (33; 19%), от 55-64 (10; 6%), 65 и старше всего 5, что составляет 3%

Социальный статус показан на рисунке 9. Студентов было 19 человек (11%), работающих - 124 (72%), домохозяев - 10 (5,8%), пенсионеров - 10 (5,8%), имеют свой бизнес – 7 человек (4%) и безработных всего - 2 (1%)

Регион проживания был отображен на рисунке 10. В социологическом опросе участвовали респонденты из 11-ти регионов и 3-ёх мегаполисов. Итак, из г. Нур-Султан всего прошли 47 человек (27%), также 15 человек ответили из г. Алматы, а всего 5 человек (3%) из Шымкента. Далее, касательно областей – Костанайская область – 28 человек (16%), Акмолинская 9 человек (5%), Алматинская - 13 (7%), Актюбинская - 5 (3%), Мангыстауская область – 8 (5%), ЗКО – 11 (6%), СКО – 8 (5%), ВКО – 7 (4%), Павлодарская область – 14 (8%), Кызылординская и Мангистауская область по 1 (2%)

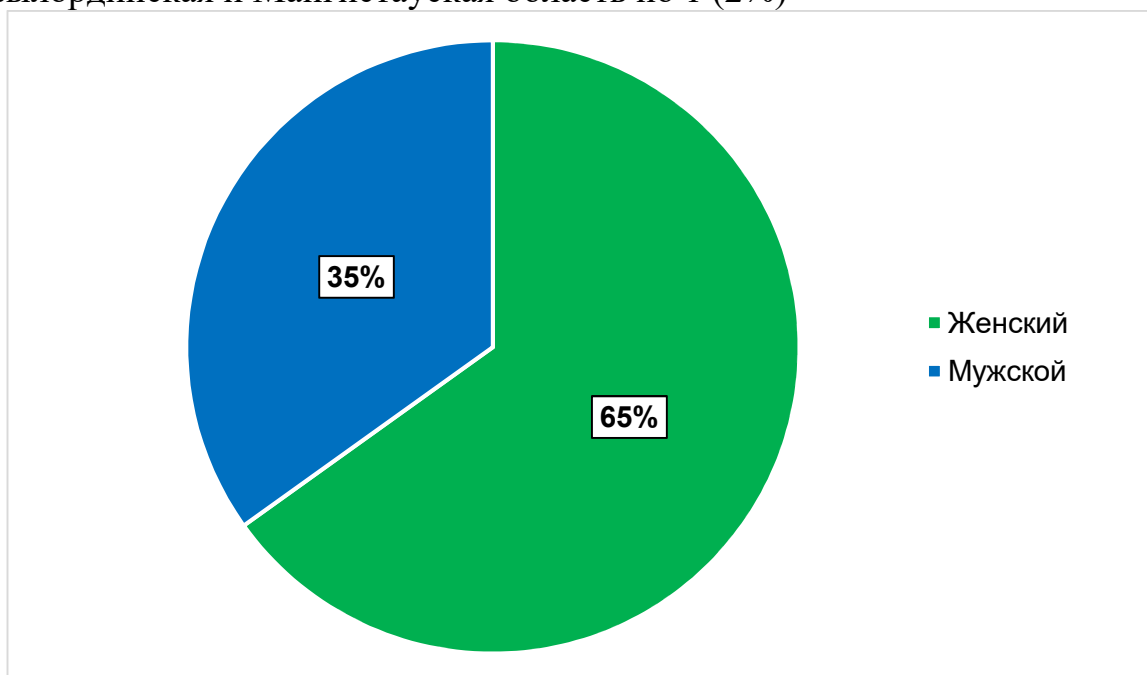


Рисунок 6 – Характеристика респондентов по полу

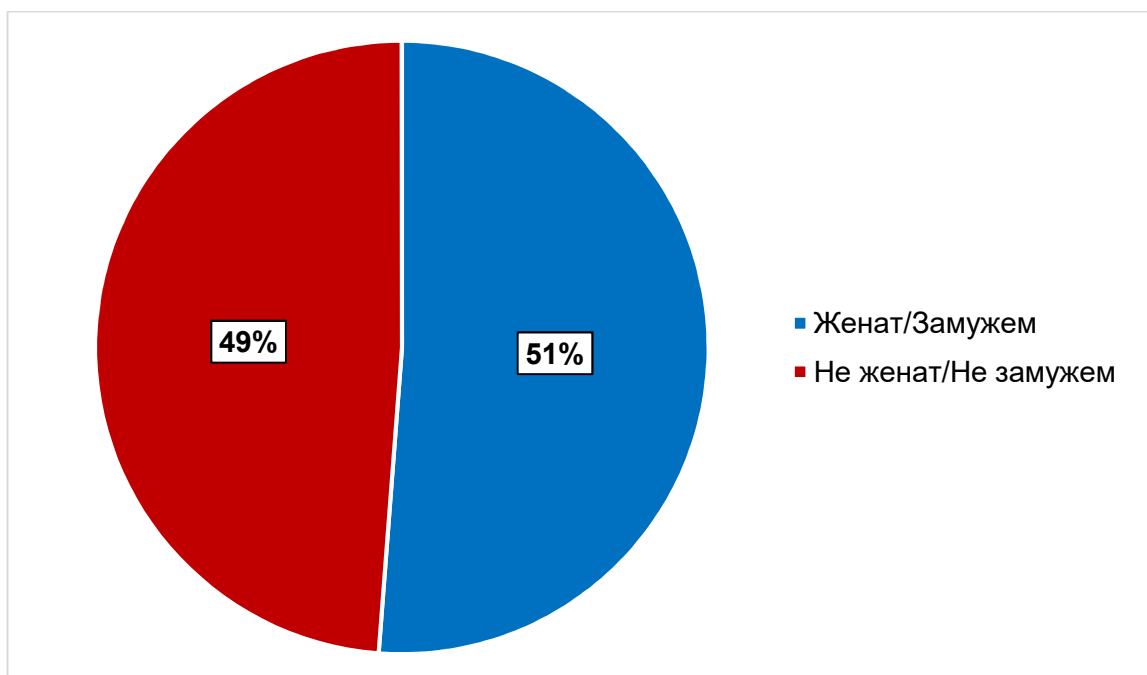


Рисунок 7 – Семейное положение респондентов

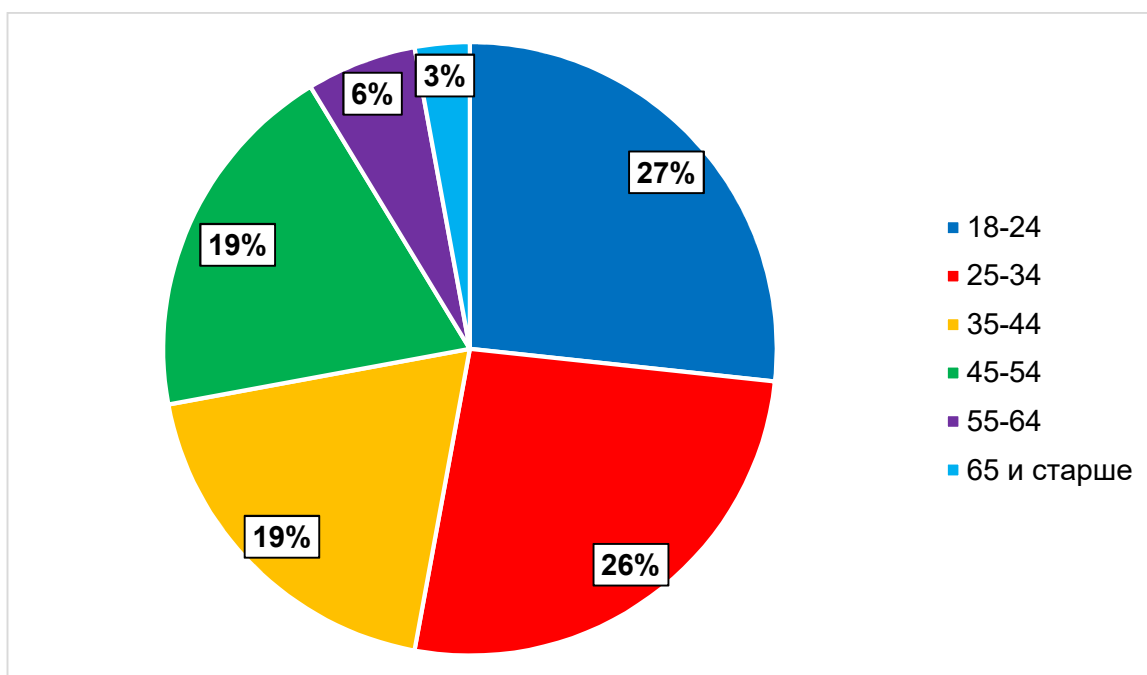


Рисунок 8 – Характеристика респондентов по возрасту

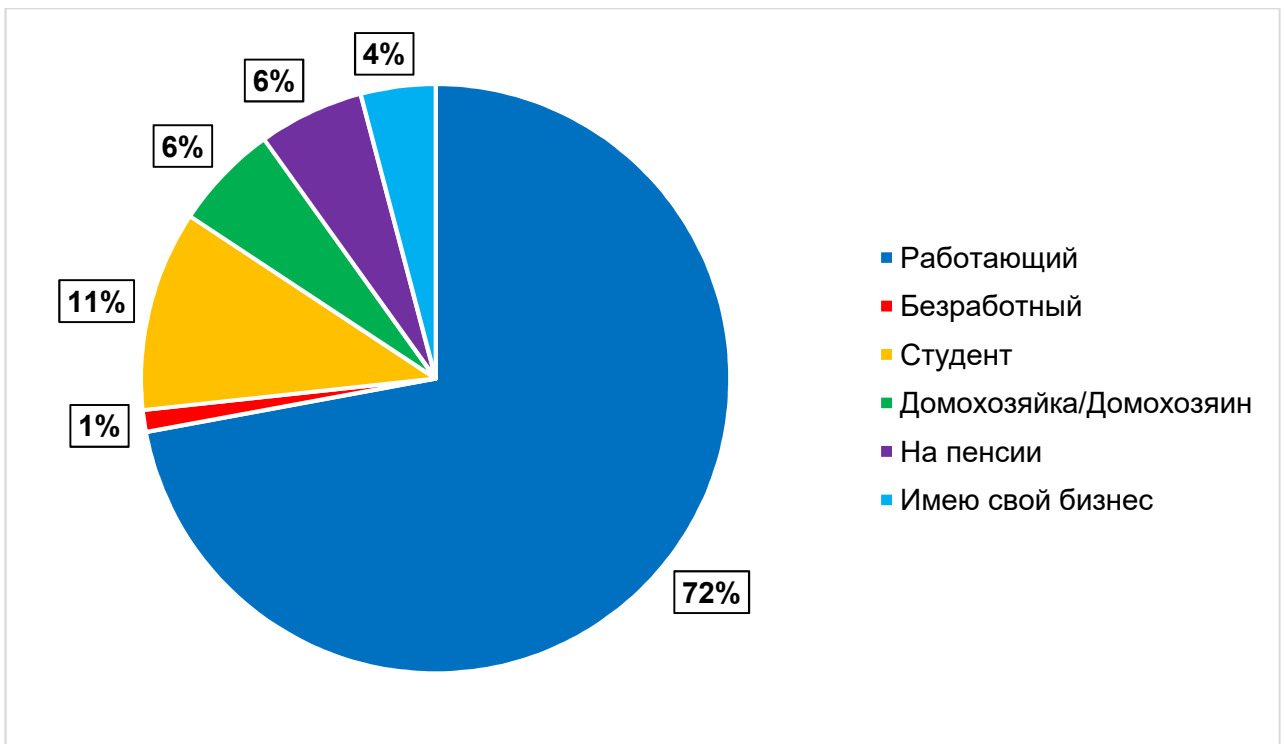


Рисунок 9 – Распределение респондентов по социальному статусу

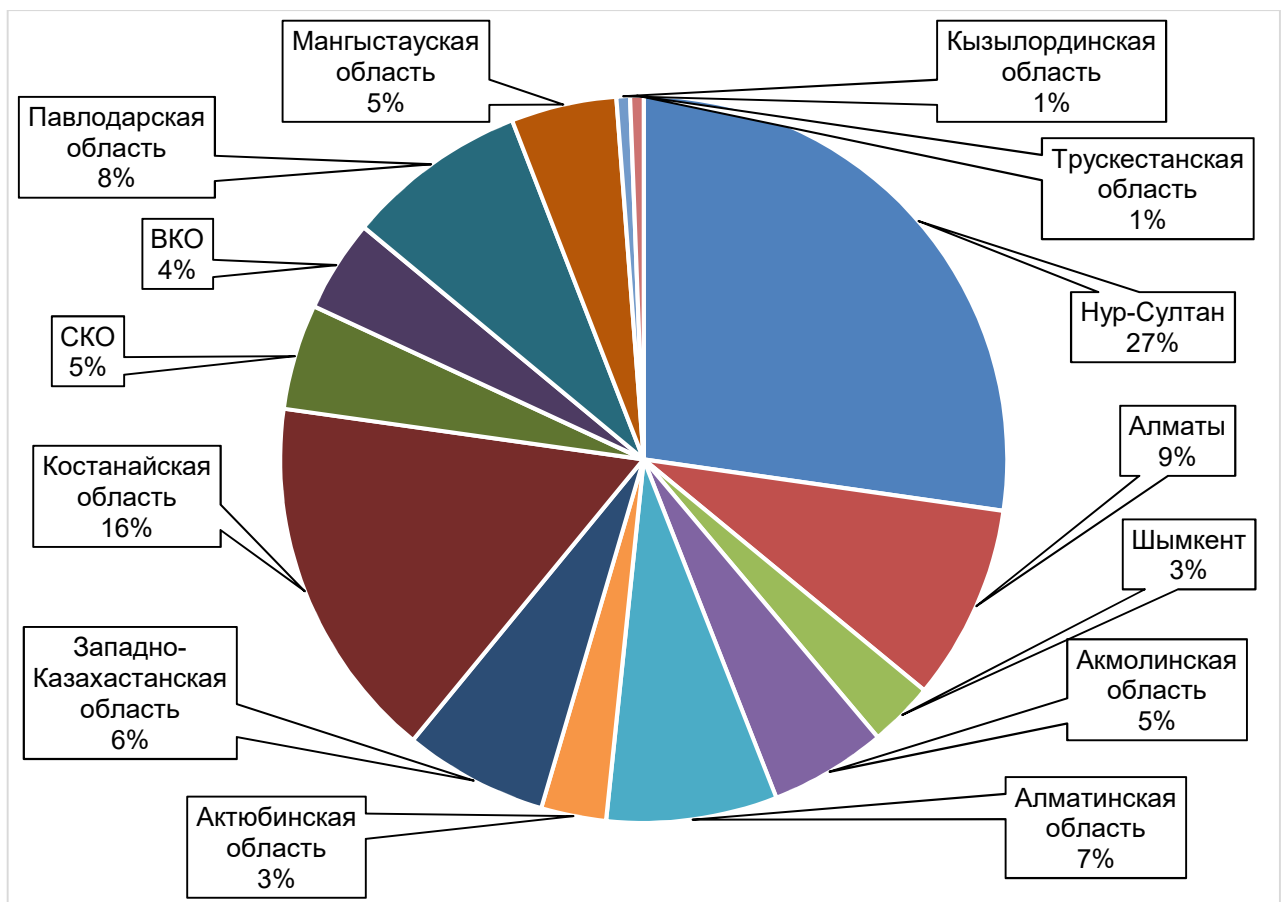


Рисунок 10 – Регион проживания респондентов

2.2 Методы исследования

В связи с целью и поставленными задачами было проведено одномоментное поперечное исследование, в виде социологического опроса жителей, проживающих в регионах Республики Казахстан.

2.2.1 Социологический метод исследования

Социологический опрос был составлен автором дипломной работы, а в разработке принимал участие научный руководитель. Вопросы были составлены исходя из анализа литературного обзора. Они касались иммунопрофилактики в целом, а также вакцинации против коронавирусной инфекции. Социологический опрос, состоящий из 17 вопросов, заполнялся в единой онлайн google-форме, который назывался «Медико-социальные аспекты организации иммунопрофилактики коронавирусной инфекции».

2.3 Результаты собственных исследований

После вопросов о личностных данных, в социологическом опросе основное место имели вопросы о том, как респонденты относятся к вакцинации, о трудностях прохождения, о соблюдении норм и санитарных правил в объектах здравоохранения. И первый вопрос состоял об отношении респондентов к вакцинации в целом против различных инфекций (рис. 11)

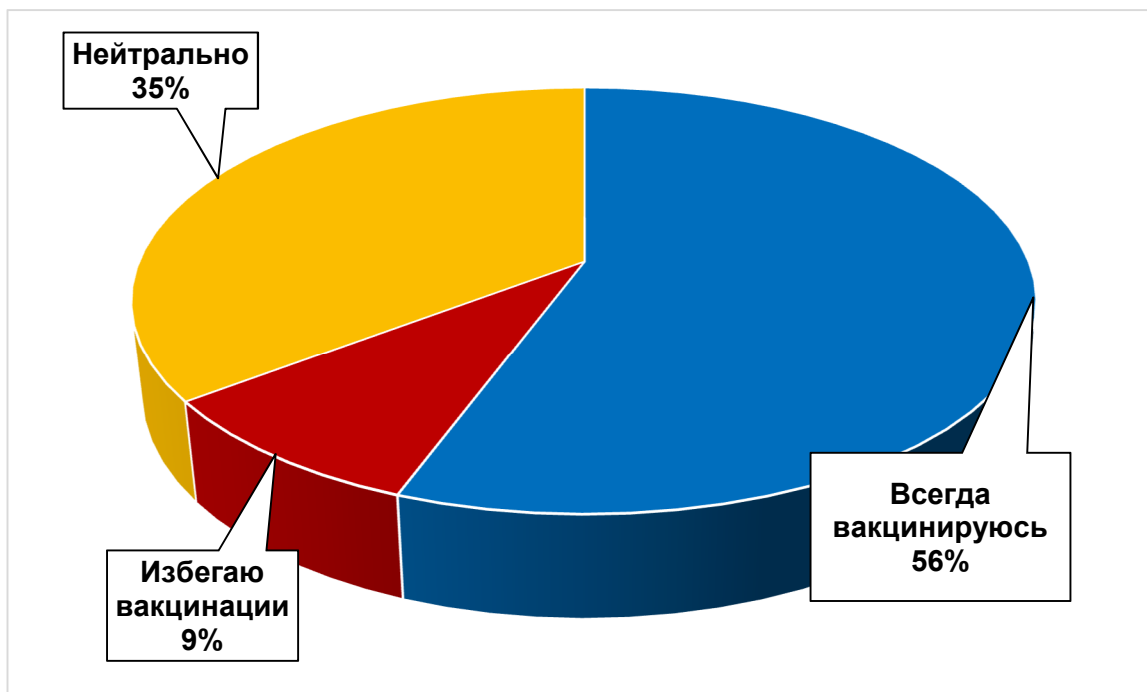


Рисунок 11 – Отношение респондентов к вакцинации против различных инфекций

Респондентам было предоставлено 3 варианта ответа: всегда вакцинируюсь, избегаю вакцинация и нейтрально.

На рис. 11 можно увидеть, что 56% респондентов (96 человек) – всегда вакцинируются, 9% (14 человек) – избегают вакцинации и 35% (61 человек) – относятся к вакцинации нейтрально.

Далее после опроса об отношении к вакцинации против различных инфекций был задан вопрос уже касательно вакцинации против коронавирусной инфекции (рис.12)

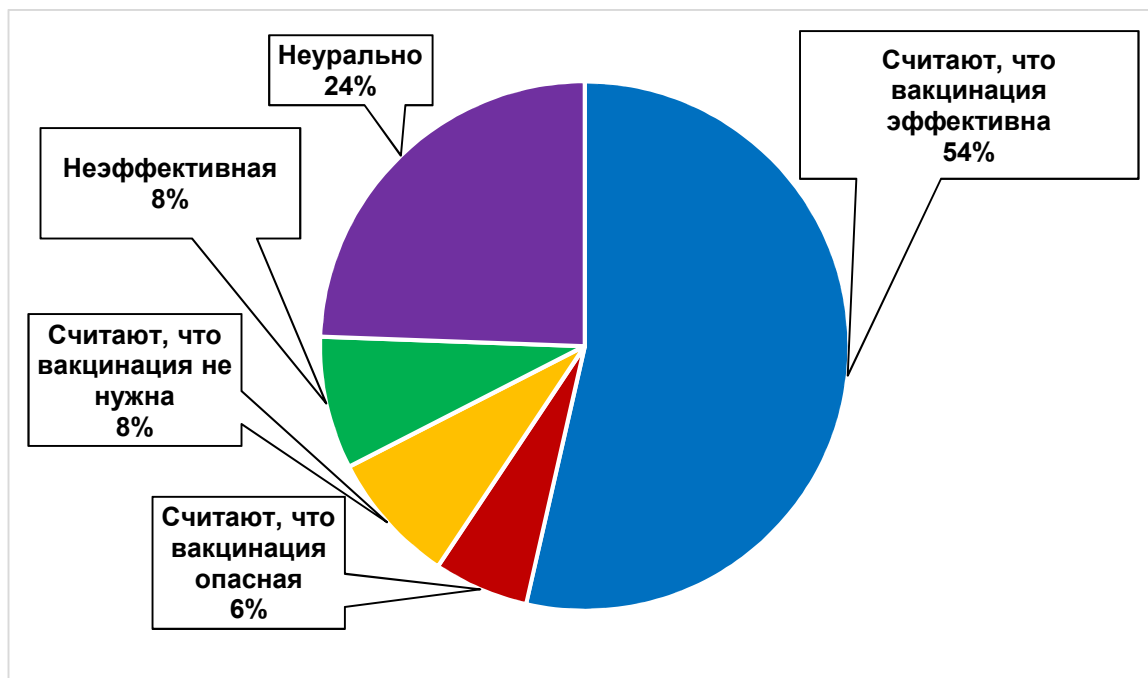


Рисунок 12 – Отношение респондентов к вакцинации против коронавирусной инфекции

В данном вопросе ответы были следующие: считают, что вакцинация эффективна - 54% (92 человек), 6% (9 человек) - считают, что вакцинация опасна, 8% (14 человек) - считают, что вакцинация не нужна, а также равное количество респондентов считают вакцинацию неэффективной, то есть бессмысленной и нейтрально - 24% (42 человек)

Прививался ли респондент против коронавирусной инфекции (I и II-этап), так звучал следующий вопрос (рис. 13). Данный вопрос нужен был для более детального анализа исследования, а также изучить сколько среди респондентов были привиты вакциной против коронавирусной инфекции.

Итак, на рисунке 13 мы можем наблюдать, что 84% (144 человек) были привиты вакциной против коронавирусной инфекции I и II этап. Из них не привитых 13% (23 человека) и у 3% (5 человек) медицинский отвод. В итоге мы получаем 27 из 172 респондентов, которые не были вакцинированы против коронавирусной инфекции.

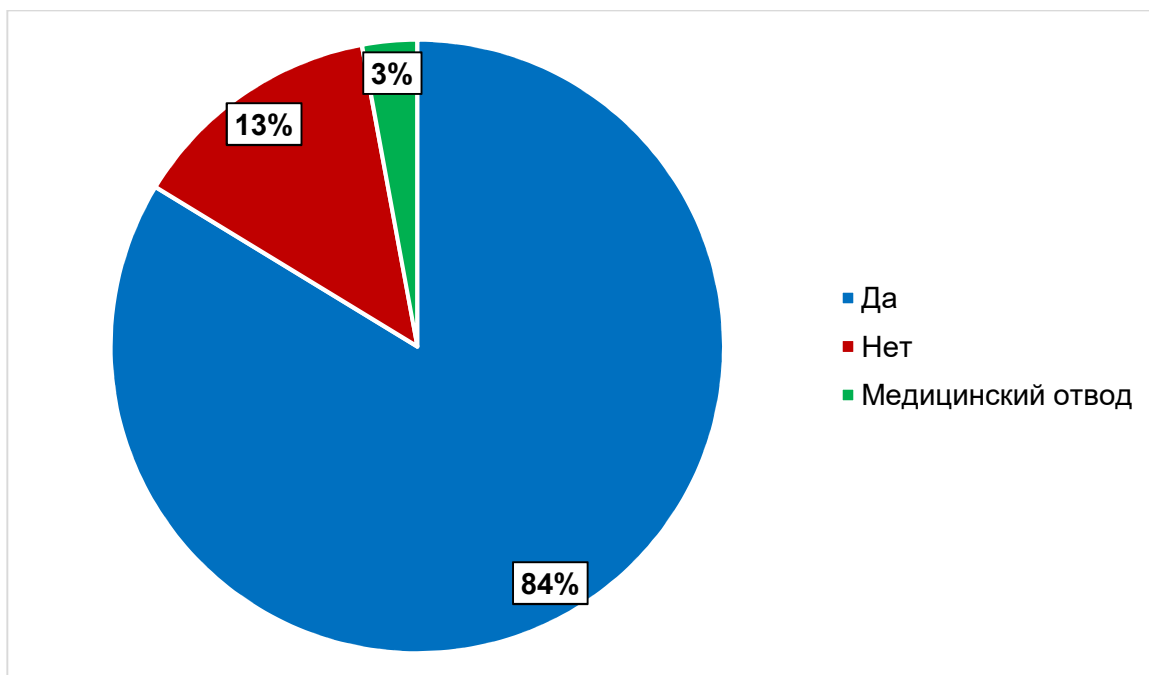


Рисунок 13 – Вакцинация среди респондентов (I и II-этап)

В следующем вопросе мы спросили о доверии респондентов, которые были привиты первым и вторым компонентом, к вакцинам от отечественных или зарубежных производителей (рис. 14).

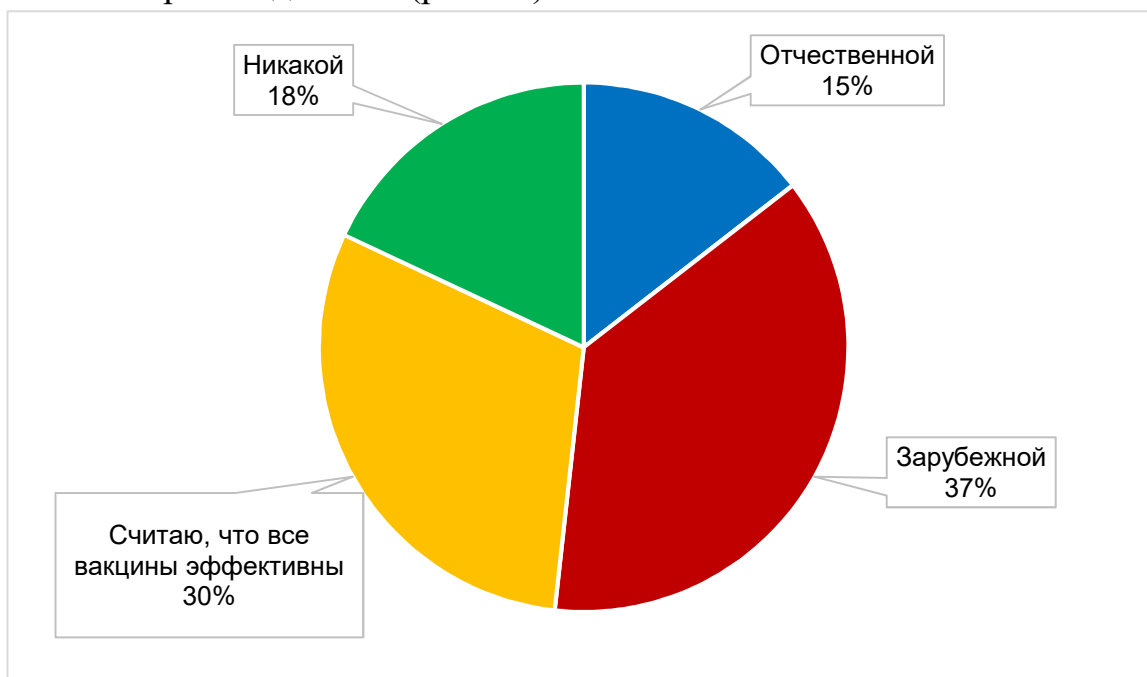


Рисунок 14 – Доверие респондентов к вакцине против коронавирусной инфекции

Результаты показали нам, что респонденты доверяют больше вакцинам зарубежного производства (37%, 64 человека), количество респондентов, которые проявили доверие отечественной вакцине в 2,5 раза меньше (15%, 25

человек), чем зарубежной. Также 30% (52 человека) посчитали, что все вакцины эффективны, а 18% или 31 респондент не доверяют никакой вакцине.

Далее после изучения доверия респондентов к вакцинам, мы решили задать вопрос наименование вакцины, которой был привит респондент (рис. 15)

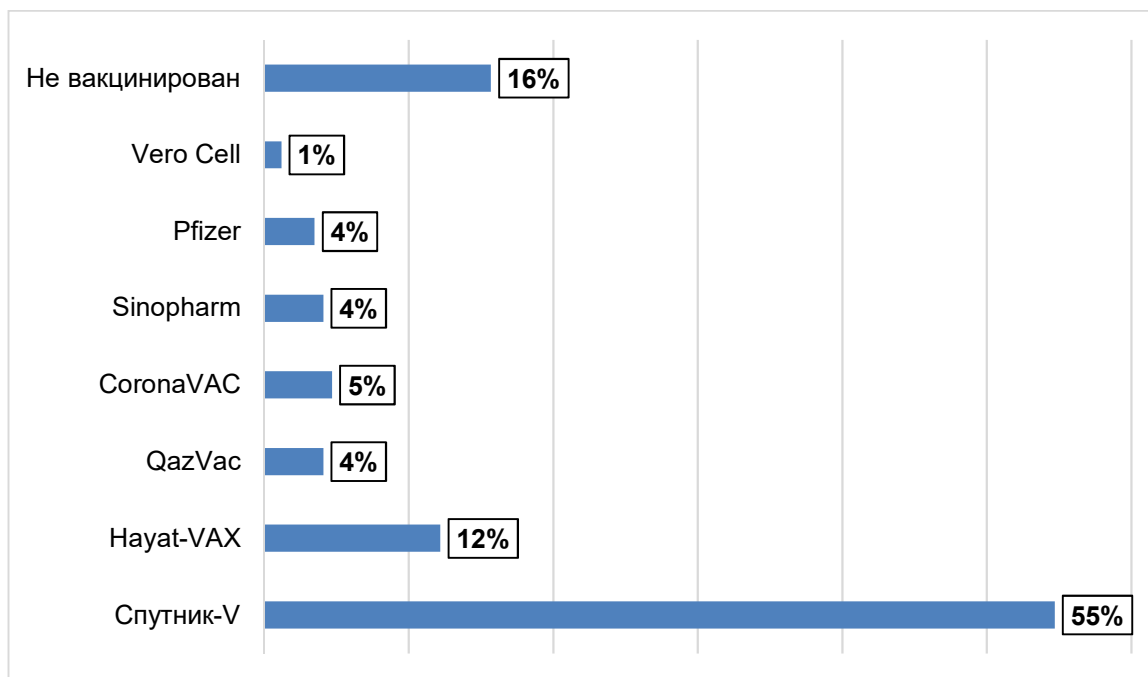


Рисунок 15 – Наименование вакцины (I и II-этап)

На момент исследования, которое проводилось в конце 2021 года, были представлены такие вакцины, как Спутник-V, Hayat-VAX, QazVac, CoronaVac, Sinopharm, Pfizer, Vero Cell. Как мы можем видеть из рисунка 14, наиболее распространенная вакцина была Спутник-V, вакцинированных респондентов составило 55%, то есть 94 человек. Мы можем предположить, что данное количество вакцинируемых данной вакцины связана с тем, что она одна из первых была запущена в Казахстане. Hayat-Vax, данной вакциной было вакцинировано 21 респондент или же 12%, CoronaVac – 5% (8 респондентов), Отечественной вакциной под названием QazVac – 4% (7 респондентов). Далее, Sinopharm – 4% (7 респондентов) и Pfizer – 4% (6 респондентов).

Следующий вопрос был касательно ревакцинации (рис. 16). Как нам известно малая часть проходила ревакцинацию, респондентам был задан вопрос прошли ли они ревакцинацию и название компонента ревакцинации.

Итак, как мы можем видеть из рисунка 16, то не прошедших ревакцинацию составило 16% (67 респондентов), а число не вакцинированных остается прежним 27 респондентов. Далее, часть респондентов, которые прошли ревакцинацию наиболее распространенная вакцина это QazVac, где привились 13%, 22 респондентов. В постановлении Главного государственного санитарного

врача от 15 ноября 2021 года № 49 «О проведении ревакцинации населения против коронавирусной инфекции COVID-19 в Республике Казахстан», ревакцинацию против КВИ рекомендуется проводить типами вакцин (инактивированная вакцина, векторная вакцина, м-РНК-вакцина), которые не применялись при первичном курсе вакцинации против КВИ.

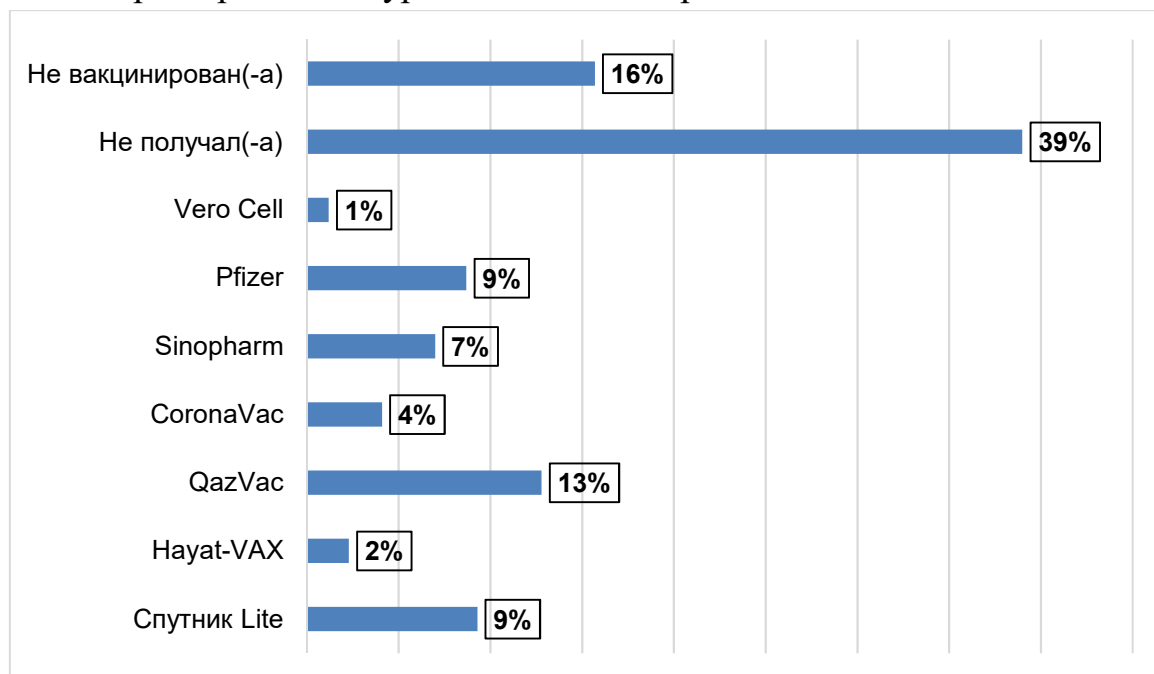


Рисунок 16 – Наименование вакцины (ревакцинация)

Компонентами такими как, Спутник Lite и Pfizer было ревакцинировано 9% респондентов, Sinopharm 7% (12 респондентов)

Вакцинация в Казахстане против коронавирусной инфекции являлась добровольной, что подтверждено Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» и мы решили задать следующий вопрос нашим респондентам какой же фактор все-таки, поспособствовал на принятие вакцины против коронавирусной инфекции (рис.17)

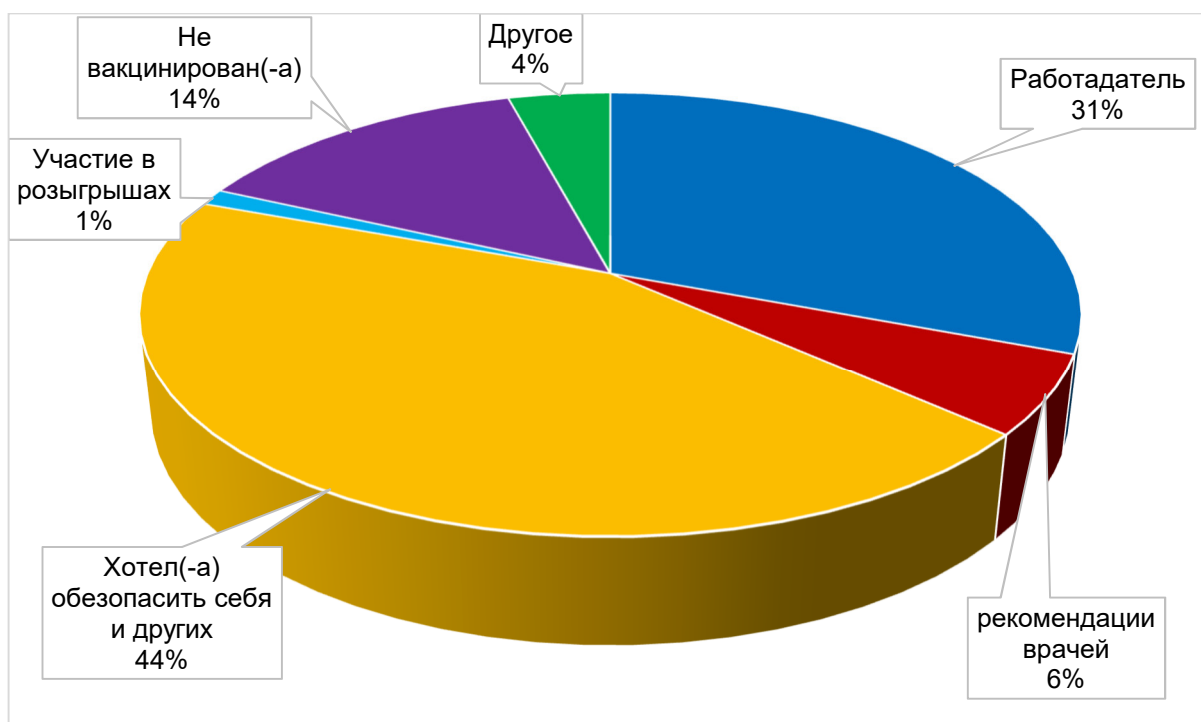


Рисунок 17 – Фактор способствования на принятие вакцины

44% респондентов, а это 76 человек вакцинировались, потому что хотели обезопасить себя и окружающих, тем не менее 31% респондентов вакцинировались, так как этому поспособствовал работодатель, по рекомендации врачей вакцинировались 6% респондентов, здесь мы можем предположить, что со стороны врачей была низкая информированность населения о прохождении вакцинации, также был доступен вариант «другое», где анкетированные указали другие причины вакцинации, всего было 4% респондентов выбравшие вариант другое, в нем они указали следующие факторы такие как, «выезд за границу», «ограничение в посещении общественных мест», «требования в Университетах», также чтобы привлечь к вакцинации людей был такой фактор, как участие в розыгрыше, мы добавили этот вариант ответа, где ответило 1 % респондентов.

Возникали ли трудности при прохождении вакцинации против коронавирусной инфекции, так звучал следующий вопрос (рис. 18)

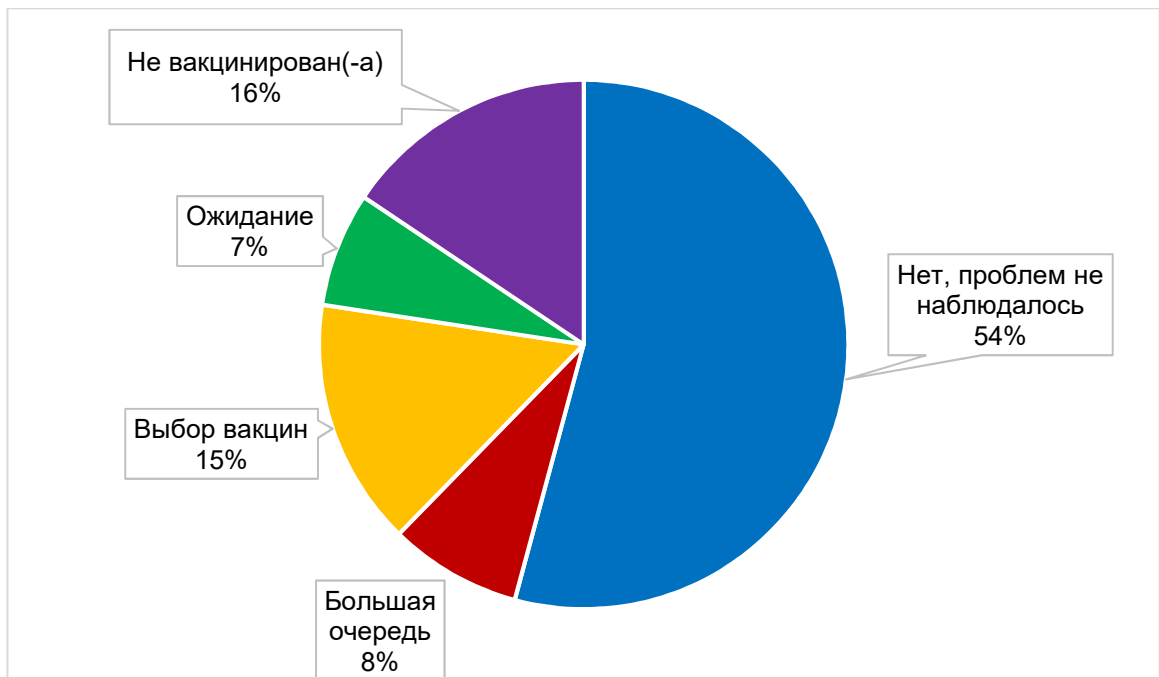


Рисунок 18 – Трудности при получении вакцины против КВИ

54% респондентов ответили, что трудностей при прохождении вакцинации не наблюдалось, 15% респондентов столкнулись с отсутствием возможности выбора желаемой вакцины. С данной проблемой столкнулась большая часть вакцинированных казахстанцев, так, как и в правду в начале периода массовой вакцинации был маленький перечень вакцин, в последующем, когда поступали новые компоненты дозы были в ограниченном количестве, соответственно некоторым жителям Казахстана приходилось прививаться другими компонентами. 8% респондентов столкнулись с проблемой «большая очередь». То есть, при получении вакцинации, было массовое скопление людей в объектах здравоохранения, тем самым вызывая большую очередь. Также, 7% респондентов столкнулись с такой проблемой как ожидание, в связи с тем, что на 1 ампула вакцины была рассчитана на несколько людей. Данная проблема наиболее была актуальна после массовой вакцинации и в период ревакцинации.

Далее, следующий вопрос мы задали таким образом: «соблюдались ли в пунктах вакцинации санитарные правила и нормы» (рис. 19)

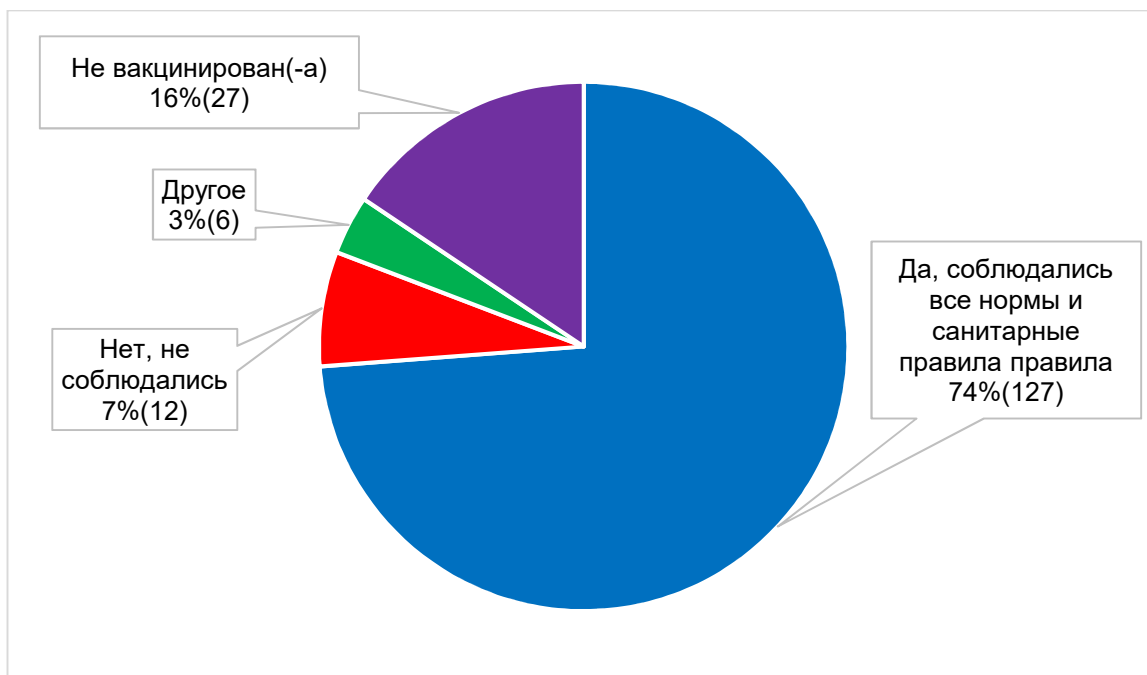


Рисунок 19 – Мнение респондентов о соблюдении санитарных правил и норм в пунктах вакцинации

В данном вопросе мы хотели узнать мнение респондентов с точки зрения обычных людей о санитарных правилах и нормах в пунктах вакцинации. 74% респондентов (127 человек) ответили, что соблюдались все нормы и санитарные правила. Нет, не соблюдались выбрали 7% респондентов, где им нужно было расписать в варианте «другое» что именно не соблюдалось. Респонденты указали на отсутствие температурного режима, некоторые из них увидели, что был отключен холодильник, в котором хранились вакцины. Следующее, медработник делал вакцинацию в грязных медицинских перчатках. Также некоторые респонденты обратили внимание на неправильное использование СИЗ в пунктах вакцинации. Респонденты столкнулись и с недоброжелательным отношением медработников пунктов вакцинации. И последнее на что хотелось обратить внимание, так это на большое скопление людей, ожидающих вакцинацию.

Как мы видим, из рисунка 19, что все-таки по мнению большинства респондентов были соблюдены все санитарные правила и нормы и часть анкетированных указала на вышеуказанные проблемы.

Далее, наиболее по-нашему мнению актуальный вопрос был заключен в следующем: «были ли у респондентов побочные эффекты после получения вакцины» (рис 20.)

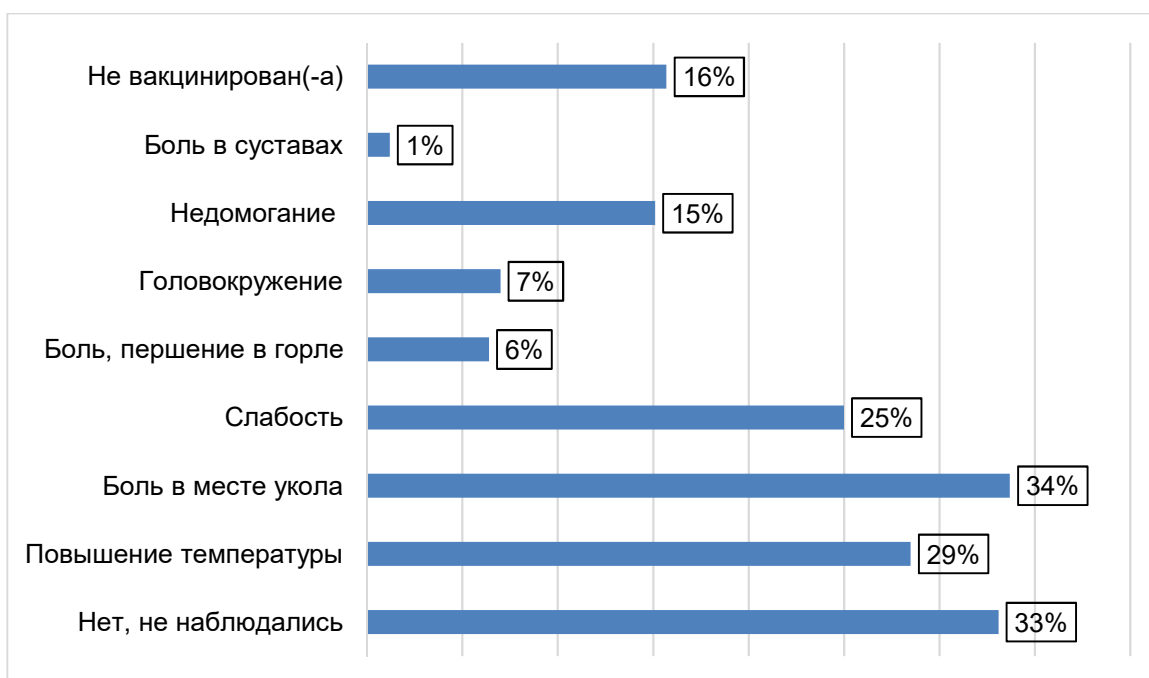


Рисунок 20 – Побочные эффекты у респондентов после вакцинации

Вакцины позволяют человеку выработать иммунитет, не подвергая себя опасностям, связанным с инфекцией. При вакцинации нередко наблюдается появление побочных эффектов от легких до умеренно выраженных. Это связано с тем, что иммунная система вызывает в организме реакции определенного типа: стимулирует усиление кровотока, с тем чтобы обеспечить циркуляцию большего количества иммунных клеток, а также повышение температуры тела, с тем чтобы уничтожить вирус. Распространенные побочные эффекты легкой или умеренной степени выраженности полезны, так как они свидетельствуют о результативности введения вакцины. Отсутствие побочных эффектов не означает отсутствия эффекта от вакцины. Оно свидетельствует об индивидуальном характере реакций организма.

Данный вопрос мог содержать в себе несколько вариантов ответа, где наиболее актуальными были такие эффекты как, боль в месте укола, слабость, повышение температуры.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На сегодняшний день ситуация по заболеваемости коронавирусной инфекции единичная, мы достигли коллективный иммунитет. На текущее состояние, достаточную стабилизацию эпидемиологической ситуации, по нашему мнению, вакцинация действительно сыграла свою роль, так как завершен комплекс принятия вакцин I и II-этапами, а также ревакцинации.

Во время любой чрезвычайной ситуации или пандемии в области общественного здравоохранения важно принимать поведенческие решения, которые носят предупредительный характер. Успешные результаты программы вакцинации отражаются в виде коллективного иммунитета на уровне популяции. Скорость передачи можно контролировать с помощью стратегий вакцинации с участием широких слоев населения. Для успеха этого необходимо глубокое понимание знаний, отношения и практических мер широкой общественности в отношении внедрения вакцинации. Наше исследование показало, что люди, осведомленные об инфекциях COVID-19, понимают эффективность и важность вакцин. Кроме того, это исследование выявило важную взаимосвязь между знаниями и отношением, которая находит свое отражение в практике. Хотя знание о вакцинации против COVID напрямую не влияет на меры профилактической практики и участие в вакцинации, оно влияет на практику косвенно через отношение, которое играет опосредующую роль в этих отношениях. Эти результаты должны иметь решающее значение для должностных лиц здравоохранения и экспертов в области общественного здравоохранения для работы над стратегиями вмешательства на уровне сообщества.

ВЫВОДЫ

1. Международный опыт показал, что в период массовой вакцинации прививочные пункты в медицинских организациях не справлялись с потоком людей, желающих вакцинироваться. В целях предотвращения данных проблем, а также распространением внутрибольничных инфекции прививочные пункты были доступны в торговых центрах, а также на территории Казахстана были подготовлены мобильные группы, которые были спроектированы под все санитарные правила к объектам здравоохранения. Это международная практика и данное решение принималось с целью доступности получения вакцин гражданам РК, также в период массовой вакцинации это предотвращало большого скопления людей в прививочных пунктах.

2. Люди сталкивались с некоторыми трудностями в получении вакцинации, например, 15% респондентов столкнулись с отсутствием возможности выбора желаемой вакцины. С данной проблемой столкнулась большая часть вакцинированных казахстанцев, так, как и в правду в начале периода массовой вакцинации был маленький перечень вакцин, в последующем, когда поступали новые компоненты дозы были в ограниченном количестве, соответственно некоторым жителям Казахстана приходилось прививаться другими компонентами. 8% респондентов столкнулись с проблемой «большая очередь».

3. Выявили некоторые факторы среди респондентов, которые поспособствовали на получение вакцины. 31% респондентов вакцинировались, так как этому поспособствовал работодатель, по рекомендации врачей вакцинировались 6% респондентов, здесь мы можем предположить, что со стороны врачей была низкая информированность населения о прохождении вакцинации, также был доступен вариант «другое», где анкетированные указали другие причины вакцинации, всего было 4% респондентов выбравшие вариант другое, в нем они указали следующие факторы такие как, «выезд за границу», «ограничение в посещении общественных мест», «требования в Университетах», также чтобы привлечь к вакцинации людей был такой фактор, как участие в розыгрыше, мы добавили этот вариант ответа, где ответило 1 % респондентов.

4. И еще одно не менее важно, проанализировав мнение респондентов о соблюдении санитарных правил и норм в пунктах вакцинации респонденты указали на отсутствие температурного режима, медработник делал вакцинацию в грязных медицинских перчатках, неправильное использование СИЗ в пунктах вакцинации, недоброжелательное отношение медработников в пунктах вакцинации.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Необходимо разработать эффективные информационно-просветительские программы, используя социальные сети и доступность донесения информации о вакцинации, а также о коронавирусной инфекции для всего населения. То есть данная рекомендация может помочь преодолеть проблемы нерешительности в отношении вакцин.

2. Как было выявлено ранее, что со стороны врачей была низкая информированность населения о вакцинации. На это могло повлиять темпы роста заболевания, а также непредставление с чем имеем дело. Соответственно эту проблему можно решить на уровне врачей общей практики путем повышения квалификации и различных тренингов.

3. Регистрация поствакцинальных осложнений, анализ причин их возникновения для участковых

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Gao GF. From «A» IV to «Z» IKV: attacks from emerging and re-emerging pathogens. *Cell*. 2018.
2. Paules CI, Fauci AS. Emerging and reemerging infectious diseases: the dichotomy between acute outbreaks and chronic endemicity. *JAMA*. 2017.
3. World Health Organisation. Reported cases of selected vaccine preventable diseases (VPDs). Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2018.
4. Larson HJ. The state of vaccine confidence. *Lancet*. 2018
5. Ali I. Construction and negotiation of measles: the case of Sindh province of Pakistan. Department of social and cultural anthropology. Vienna (Austria): University of Vienna; 2020.
6. Feldman-Savelsberg P, Ndonko FT, Yang S. How rumor begets rumor: collective memory, ethnic conflict, and reproductive rumors in Cameroon. In: Fine GA, Champion-Vincent V, Heath C editors. *Rumor mills*. London and New York (NY): Routledge; 2017.
7. Butt M, Mohammed R, Butt E, Butt S, Xiang J. Why Have Immunization Efforts in Pakistan Failed to Achieve Global Standards of Vaccination. Uptake and Infectious Disease Control? *Risk Manag Healthc Policy*. 2020.
8. Ali I. The COVID-19 pandemic: making sense of rumor and fear. *Med Anthropol*. 2020.
9. Iqbal S, Ali I, Ekmekcioglu C, Kundi M. Increasing frequency of antenatal care visits may improve tetanus toxoid vaccination coverage in pregnant women in Pakistan. *Hum Vaccin Immunother*. 2020.
10. Culver A, Rochat R, Cookson ST. Public health implications of complex emergencies and natural disasters. *Confl Health*. 2017.
11. Kazi AM, Ali M, Zubair K, Kalimuddin H, Kazi AN, Iqbal SP, Collet J-P, Ali SA. Effect of mobile phone text message reminders on routine immunization uptake in Pakistan: randomized controlled trial. *JMIR Public Health*. 2018.
12. ilahun B, Teklu A, Mancuso A, Abebaw Z, Dessie K, Zegeye D. How can the use of data within the immunisation programme be increased in order to improve data quality and ensure greater accountability in the health system? A protocol for implementation science study. *Health Res Policy Syst*. 2018.
13. Walton S, Cortina-Borja M, Dezateux C, Griffiths LJ, Tingay K, Akbari A, Bandyopadhyay A, Lyons RA, Bedford H. Measuring the timeliness of childhood vaccinations: using cohort data and routine health records to evaluate quality of immunisation services. *Vaccine*. 2017
14. World Health Organization. Middle east respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV). MERS monthly summary, November 2019.
15. Mahase E. Measles cases rise 300% globally in first few months of 2019
16. World Health Organization. At least 80 million children under one at risk of diseases such as diphtheria, measles and polio as COVID 19 disrupts routine vaccination efforts, warn Gavi, WHO and UNICEF. 22 May 2020.

17. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, Zhang L, Fan G, Xu J, Gu X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020.
18. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, Qiu Y, Wang J, Liu Y, Wei Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: A descriptive study. *Lancet*. 2020.
19. World Health Organization. Who recommendations for routine immunization - summary tables. Geneva, Switzerland: World Health Organisation; 2020
20. Byambasuren, O. et al. Estimating the seroprevalence of SARS-CoV-2 infections: systematic review. 2020.
21. Flaxman, S. et al. Estimating the effects of non-pharmaceutical interventions on COVID-19 in Europe. 2020.
22. Sekine, T. et al. Robust T cell immunity in convalescent individuals with asymptomatic or mild COVID-19. 2020.
23. Sette, A. & Crotty, S. Pre-existing immunity to SARS-CoV-2: the knowns and unknowns. 2020.
24. Sermet-Gaudelus, I. et al. Prior infection by seasonal coronaviruses does not prevent SARS-CoV-2 infection and associated multisystem inflammatory syndrome in children. 2020.
25. 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. 2020.
26. Götzinger F, Santiago-García B, Noguera-Julián A, et al. COVID-19 in children and adolescents in Europe: a multinational, multicentre cohort study. 2020.
27. Lu X, Zhang L, Du H, et al. SARS-CoV-2 infection in children. 2020.
28. Elavarasan RM, Pugazhendhi R, Shafiullah GM, Irfan M, Anvari-Moghaddam A. A hover view over effectual approaches on pandemic management for sustainable cities – the endowment of prospective technologies with revitalization strategies. 2021.
29. The Best Time to Prevent the Next Pandemic Is Now: Countries Join Voices for Better Emergency Preparedness. 2021.
30. Giubilini A. The Ethics of Vaccination. 2021.
31. Craig A, Hughes BL, Swamy GK. Coronavirus disease 2019 vaccines in pregnancy. 2021.
32. Male V. Are COVID-19 vaccines safe in pregnancy? 2021.
33. Shimabukuro T, Kim SY, Myers TR, Moro PL, Oduyebo T, Panagiotakopoulos L, et al. Preliminary findings of mRNA Covid-19 vaccine safety in pregnant persons. 2021.
34. American College of Obstetricians and Gynecologists. Vaccinating pregnant and lactating patients against COVID-19. 2020.

**АНКЕТА «Медико-социальные аспекты организации
иммунопрофилактики коронавирусной инфекции»**

Уважаемый респондент. Анкета является анонимной и результаты будут использоваться исключительно в обобщенном виде. В ходе анкетирования Вам нужно выбрать наиболее подходящий для Вас ответ или же написать (где есть пункт "другое") свой ответ.

1. Укажите Ваш пол
 - a) Мужской
 - b) Женский
2. Укажите Ваш возраст
 - a) До 18
 - b) 18-24
 - c) 25-34
 - d) 35-44
 - e) 45-54
 - f) 55-64
 - g) 65 и старше
3. Укажите Ваше семейное положение
 - a) Женат/Замужем
 - b) Не женат/Не замужем
4. Укажите Ваш социальный статус
 - a) Работающий
 - b) Безработный
 - c) Студент
 - d) Домохозяйка/Домохозяин
 - e) На пенсии
 - f) Имею свой бизнес
 - g) Живу на пособие
5. Ваш регион проживания
 - a) Город Нур-Султан
 - b) Город Алматы
 - c) Город Шымкент
 - d) Акмолинская область
 - e) Алматинская область
 - f) Актюбинская область
 - g) Атырауская область
 - h) Западно-Казахстанская область
 - i) Жамбылская область

- j) Карагандинская область
 - k) Костанайская область
 - l) Кызылординская область
 - m) Мангыстауская область
 - n) Туркестанская область
 - o) Северо-Казахстанская область
 - p) Восточно-Казахстанская область
 - q) Павлодарская область
6. Ваше отношение к вакцинациям против различных инфекционных заболеваний?
- a) Всегда вакцинируюсь
 - b) Избегаю вакцинации
 - c) Нейтрально
7. Ваше отношение к вакцинации против коронавирусной инфекции?
- a) Считаю, что вакцинация эффективна
 - b) Считаю, что вакцинация опасна
 - c) Считаю, что вакцинация не нужна
 - d) Неэффективна
 - e) Нейтрально
8. Какой вакцине против коронавирусной инфекции Вы доверяете больше?
- a) Отечественной
 - b) Зарубежной
 - c) Считаю, что все вакцины эффективны
 - d) Никакой
9. Получали ли Вы вакцинацию против коронавирусной инфекции (COVID-19)?
- a) Да
 - b) Нет
 - c) Планирую получить
 - d) Медицинский отвод
10. Наименование вакцины, который Вы были привиты (I и II этап)
- a) Спутник-V
 - b) Nayat-VAX
 - c) QazVac
 - d) CoronaVac
 - e) Sinopharm
 - f) Pfizer
 - g) Не вакцинирован(-а)
11. Прошли ли Вы ревакцинацию (III-этап) против коронавирусной инфекции, если да, то какую вакцину Вы получили?
- a) Спутник Lite
 - b) Nayat-VAX

- c) QazVac
 - d) CoronaVac
 - e) Sinopharm
 - f) Pfizer
 - g) Нет, не получил(-а)
 - h) Не вакцинирован(-а)
12. Какой фактор поспособствовал на принятие вакцины против коронавирусной инфекции?
- a) Работодатель
 - b) Рекомендации врачей
 - c) Хотел обезопасить себя и окружающих
 - d) Участие в розыгрышах
 - e) Не вакцинирован(-а)
13. Сталкивались ли Вы с трудностями получения вакцины против КВИ?
- a) Нет, проблем не наблюдалось
 - b) Большая очередь
 - c) Отсутствие возможности выбора желаемой вакцины
 - d) Ожидание, в связи с тем, что 1 ампула вакцины была рассчитана на несколько людей
14. Соблюдались ли в пунктах вакцинации санитарные правила и нормы?
(Если вы указали вариант «нет, не соблюдались», то распишите, что именно не соблюдалось в пункте «другое»)
- a) Да, соблюдались все нормы и санитарные правила
 - b) Нет, не соблюдались
15. Были ли у Вас побочные реакции после получения вакцины?
- a) Нет, не наблюдались
 - b) Повышение температуры
 - c) Боль в месте укола
 - d) Слабость
 - e) Боль, першение в горле
 - f) Головокружение
 - g) Недомогание
 - h) Не вакцинирован(-а)
16. Болели ли Вы коронавирусной инфекцией после получения вакцинации против КВИ?
- a) Да
 - b) Нет
 - c) Не вакцинирован(-а)
17. Что бы Вы могли предложить в целях улучшения организации иммунопрофилактики против коронавирусной инфекции?