

COVID-19 Дайджест*Национальный центр общественного здравоохранения***ТОП СТРАН С КОЛИЧЕСТВОМ СЛУЧАЕВ КОРОНАВИРУСА СВЫШЕ 10 000 ЧЕЛОВЕК:***

№	Страна	Всего случаев	Всего летальных исходов	Всего пролеченных
ВСЕГО В МИРЕ:		3 916 245	270 709	1 341 239
1	США	1 292 623	76 928	217 250
2	Испания	256 855	26 070	163 919
3	Италия	215 858	29 958	96 276
4	Великобритания	205 715	30 615	-
5	Россия	177 160	1 625	23 803
6	Франция	174 191	25 987	55 027
7	Германия	169 430	7 392	139 900
8	Турция	133 721	3 641	82 984
9	Бразилия	135 693	9 188	55 350
10	Иран	103 135	6 486	82 744
11	Китай	82 886	4 633	77 993
12	Канада	64 922	4 408	28 972
13	Индия	56 351	1 889	16 776
14	Бельгия	51 420	8 415	12 980
15	Нидерланды	41 774	5 288	-
16	Перу	58 526	1 627	18 388
17	Швейцария	30 126	1 810	25 900
18	Португалия	26 715	1 105	2 258
19	Эквадор	30 298	1 654	3 433
20	Саудовская Аравия	33 731	219	7 798
21	Швеция	24 623	3 040	4 971
22	Ирландия	22 385	1 403	17 110
23	Мексика	29 616	2 961	17 781
24	Пакистан	24 644	585	6 464
25	Сингапур	20 939	20	1 712
26	Чили	24 581	285	11 664
27	Израиль	16 381	240	10 873
28	Австрия	15 752	609	13 698
29	Беларусь	20 168	116	5 067
30	Катар	18 890	12	2 286
31	Япония	15 477	577	4 918
32	Польша	15 047	755	4 862
33	ОАЭ	16 240	165	3 572
34	Румыния	14 499	888	6 144
35	Украина	13 691	340	2 396
36	Южная Корея	10 822	256	9 484
37	Индонезия	12 776	930	2 381
38	Бангладеш	12 425	199	1 910
39	Филиппины	10 343	685	1 618
40	Дания	10 083	514	7 711

*согласно данным электронной базы данных Worldmeters

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

В ЭТОМ ДАЙДЖЕСТЕ ВЫ УЗНАЕТЕ:

	Наименование материала	Стр.
НАУЧНЫЙ ОБЗОР	<i>SARS-CoV-2 и коинфекция вируса гриппа</i>	3
	<i>Испытание лопинавира-ритонавира у взрослых, госпитализированных с тяжелым COVID-19</i>	4
	<i>Обсервационное исследование гидроксихлорохина у госпитализированных пациентов с COVID-19</i>	5
	<i>Рекомбинантный ACE2 - возможности и проблемы в лечении COVID-19 (препринт)</i>	6
	<i>Смертность и тяжесть заболевания среди пациентов с хронической гипертензией, получавших ингибиторы ренин-ангиотензиновой системы (препринт)</i>	6
	<i>Понимание роли поверхностных кислородных разновидностей оксидов марганца для удаления озона при температуре окружающей среды (препринт)</i>	7
ОБЗОР СМИ	<i>Вступительное слово Генерального директора ВОЗ на брифинге миссии COVID-19 -7 мая 2020 г.</i>	7
	<i>Во время пандемии COVID-19 насилие остается предотвратимым, а не неизбежным</i>	8
	<i>Как ВОЗ переосмысливает и исправляет звенья в цепочках поставок во время COVID-19</i>	8
	<i>Испытание солидарности ВОЗ: как испанский врач присоединился к гонке для лечения COVID-19</i>	9
	<i>Мнения: «У нас нет единого подхода», - говорит журналист в области общественного здравоохранения.</i>	10

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

**НАУЧНЫЙ
ОБЗОР**

SARS-CoV-2 и коинфекция вируса гриппа

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31052-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31052-7)

5 мая 2020 года

Тяжелый острый респираторный синдром (SARS-CoV-2) имитирует вирус гриппа в отношении клинической картины, механизма передачи и сезонного совпадения. Таким образом, совместное заражение обоими вирусами возможно. Пока известен только один случай коинфекции, хотя диагноз был последовательным. Здесь представлены четыре случая сочетанной инфекции SARS-CoV-2 и гриппа, диагностированных одновременно.

Все четыре пациента имели историю болезни гипертонии. Пациенты 1 и 4 в анамнезе имели конечную стадию заболевания почек на гемодиализе, а пациенты 2 и 4 имели диабет 2 типа. Все четыре пациента посетили отделение неотложной помощи из-за непродуктивного кашля, лихорадки и одышки в течение 3 дней.

Физическое обследование выявило тахипное и бронхоспазм с низким насыщением кислородом у всех пациентов, кроме пациента 3, значения которого были нормальными. Рентгенография грудной клетки при поступлении была патологической у двух пациентов: у пациента 2 были двусторонние инфильтраты, а у пациента 4 - правая билобарная пневмония.

Экспресс-тест быстрой амплификации нуклеиновой кислоты для гриппа А был положительным у пациентов 1 и 2. У пациента 3 был положительный тест на грипп А и В, а у пациента 4 - положительный на грипп В. В соответствии с местным протоколом диагностики SARS-CoV-2, одновременная RT-PCR был сделан и был положительным для всех четырех пациентов. Пациент 3 выписан через 48 ч без лечения или осложнений. Однако быстрое дыхательное ухудшение, оротрахеальная интубация и искусственная вентиляция легких были необходимы пациентам 1, 2 и 4.

Начато лечение лопинавиром-ритонавиром 400/100 мг два раза в день, пероральным гидроксихлорохином 200 мг два раза в день (у пациентов, находящихся на гемодиализе, 100 мг два раза в день), и пероральным осельтамивиром 150 мг два раза в день (у пациентов, находящихся на гемодиализе, 30 мг каждый 48 ч). Подкожный интерферон β -1b 8MU добавляли каждые 48 ч у пациентов 2 и 4. У пациента 1 наблюдалось клиническое улучшение, и через 72 ч после поступления он оставался стабильным с минимальными потребностями в кислороде. Пациенты 1 и 4 оставались под искусственной вентиляцией через 72 ч после поступления.

Клинические и аналитические курсы у этих пациентов не отличались от ранее сообщенных для COVID-19,5. Однако необходимы дополнительные исследования для оценки влияния сочетанной инфекции SARS-CoV-2 и гриппа на клинические исходы. Мы призываем медицинское сообщество быть в курсе и принимать COVID-19 в качестве потенциального диагноза даже у пациентов с другими вирусными причинами, особенно в районах эпидемии.

Испытание лопинавира-ритонавира у взрослых, госпитализированных

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

с тяжелым COVID-19

https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2001282?query=featured_coronavirus

7 мая 2020 года

До сих пор не доказано, что терапевтические средства эффективны для лечения тяжелой болезни, вызванной SARS-CoV-2.

Методы

Проведено рандомизированное контролируемое открытое исследование с участием госпитализированных взрослых пациентов с подтвержденной инфекцией SARS-CoV-2, которая вызывает респираторное заболевание Covid-19 и насыщение кислородом (Sao₂) 94% или менее, когда они дышали окружающим воздухом или отношение парциального давления кислорода (Pao₂) к доле вдыхаемого кислорода (Fio₂) менее 300 мм рт. Пациенты были случайным образом распределены в соотношении 1: 1 для приема либо лопинавира-ритонавира (400 мг и 100 мг соответственно) два раза в день в течение 14 дней, в дополнение к стандартному уходу или только к стандартному уходу. Первичной конечной точкой было время клинического улучшения, определяемое как время от рандомизации до улучшения двух точек по порядковой шкале из семи категорий или выписки из больницы, в зависимости от того, что наступит раньше.

Результаты

В общей сложности 199 пациентов с лабораторно подтвержденной инфекцией SARS-CoV-2 прошли рандомизацию; 99 были отнесены к группе лопинавир-ритонавир и 100 к группе стандартного лечения. Лечение лопинавиром-ритонавиром не было связано с различием от стандартной медицинской помощи во времени до клинического улучшения (отношение рисков для клинического улучшения 1,31; доверительный интервал 95% [ДИ], 0,95–1,80). Смертность через 28 дней была одинаковой в группе лопинавир-ритонавир и в группе стандартного лечения (19,2% против 25,0%; разница, -5,8 процентных пункта; ДИ 95%, от -17,3 до 5,7). Процент пациентов с обнаруживаемой вирусной РНК в различные моменты времени был одинаковым. В модифицированном анализе «намерение лечить» лопинавир-ритонавир приводил к среднему времени клинического улучшения, которое было на 1 день короче, чем наблюдалось при стандартной помощи (отношение рисков 1,39; ДИ 95%, 1,00-1,91). Желудочно-кишечные нежелательные явления были более частыми в группе лопинавир-ритонавир, но серьезные нежелательные явления были более частыми в группе стандартного лечения. Лечение лопинавиром и ритонавиром было прекращено на ранней стадии у 13 пациентов (13,8%) из-за нежелательных явлений.

Выводы

У госпитализированных взрослых пациентов с тяжелой формой Covid-19 при лечении лопинавиром и ритонавиром, помимо стандартной помощи, не наблюдалось никаких преимуществ. Будущие исследования у пациентов с тяжелыми заболеваниями могут помочь подтвердить или исключить возможность получения положительного эффекта от лечения.

Обсервационное исследование гидроксихлорохина у

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

госпитализированных пациентов с COVID-19

https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2012410?query=featured_coronavirus

7 мая 2020 года

Гидроксихлорохин широко назначался пациентам с COVID-19 без убедительных доказательств, подтверждающих его использование.

Методы

Мы изучили связь между использованием гидроксихлорохина и интубацией или смертью в крупном медицинском центре в Нью-Йорке. Данные были получены относительно пациентов, госпитализированных с Covid-19 последовательно, исключая тех, кто был интубирован, умер или выписан в течение 24 часов после представления в отделение неотложной помощи (исходное исследование). Первичная конечная точка была составной частью интубации или смерти в анализе времени до события. Мы сравнили результаты у пациентов, получавших гидроксихлорохин, с результатами пациентов, которые этого не делали, с использованием модели Кокса с несколькими переменными и обратным взвешиванием вероятности в соответствии с показателем склонности.

Результаты

Из 1446 последовательных пациентов 70 пациентов были интубированы, умерли или выписаны в течение 24 часов после презентации и были исключены из анализа. Из оставшихся 1376 пациентов во время медианного наблюдения 22,5 дня 811 (58,9%) получали гидроксихлорохин (600 мг дважды в день 1, затем 400 мг ежедневно в течение 5 дней); 45,8% пациентов лечились в течение 24 часов после обращения в отделение неотложной помощи, а 85,9% - в течение 48 часов. Пациенты, получавшие гидроксихлорохин, были в начале тяжелее болели, чем те, кто не получал гидроксихлорохин (медианное отношение парциального давления артериального кислорода к фракции вдыхаемого кислорода, 223 против 360). В целом, 346 пациентов (25,1%) имели первичное конечное событие (180 пациентов были интубированы, из которых 66 впоследствии умерли, а 166 умерли без интубации). В основном анализе не было значимой связи между использованием гидроксихлорохина и интубацией или смертью (отношение рисков 1,04, доверительный интервал 95%, 0,82-1,32). Результаты были похожи в анализе множественной чувствительности.

Выводы

В этом обсервационном исследовании с участием пациентов с Covid-19, которые были госпитализированы, введение гидроксихлорохина не было связано ни с сильно сниженным, ни с повышенным риском комбинированной конечной точки интубации или смерти. Необходимы рандомизированные контролируемые исследования гидроксихлорохина у пациентов с Covid-19. (Финансируется Национальными Институтами Здоровья.)

Рекомбинантный ACE2 - возможности и проблемы в лечении COVID 19 (препринт)

10.22541/au.158880140.09169536

6 мая 2020 года

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

Рецепторы клеток-хозяев ангиотензин-конвертазного фермента 2 (ACE2) обеспечивают проникновение вируса коронавируса путем связывания с белком S шипа SARS-CoV2. Связывание ACE2 в вирусном патогенезе открыло новые возможности для лечения COVID-19 ACE2 на центральной стадии. Рекомбинантный белок ACE2 (rhACE2) человека уже продемонстрировал терапевтический потенциал для широкого спектра терапевтических показаний. В SARS-CoV2 конкурентное связывание вирусного белка S с циркулирующим ACE2, вызывающим нейтрализацию вируса и щадящими рецепторы ACE2 хозяина, предлагается в качестве потенциального терапевтического механизма в COVID-19. Хотя rhACE2 прошел клинические испытания на пациентах с SARS-CoV2, все еще существуют некоторые пробелы в исследованиях, в том числе отсутствие достаточных данных о доказанной эффективности rhACE2 в исследованиях in vitro и in vivo.

Для быстро развивающейся пандемии разработка специфического противовирусного агента против вируса - это, конечно, то, что нужно, но серия доклинических испытаний, прежде чем какой-либо новый агент станет доступным для клинического использования, делает его невероятным вариантом. Таким образом, потребность состояла бы в том, чтобы оценить имеющиеся арсеналы наркотиков и использовать их для защиты от нынешнего противника.

Смертность и тяжесть заболевания среди пациентов с хронической гипертензией, получавших ингибиторы ренин-ангиотензиновой системы (препринт)

10.22541/au.158880148.84250526

6 мая 2020 года

Предполагается, что применение ингибиторов ренин-ангиотензиновой системы (РАС), включая ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (ИАПФ) и блокаторы рецепторов ангиотензина (БРА), вызывает более тяжелое течение нового заболевания коронавирусом 2019 (COVID-19). Мы систематически анализировали имеющиеся исследования, чтобы оценить связь ингибиторов РАС со смертностью, а также тяжестью заболевания у пациентов с COVID-19. Был проведен систематический поиск литературы для поиска соответствующих оригинальных исследований, в которых изучались смертность и тяжесть (критическое заболевание) у пациентов с COVID-19 с и без воздействия ИАПФ / БРА. Всего было включено 13 оригинальных исследований; В 11 исследованиях сообщалось о смертности, а в 10 исследованиях сообщалось о тяжести заболевания в группах, подвергшихся воздействию ИАПФ / БРА и не подвергшихся воздействию. Среди пациентов с гипертонической болезнью COVID-19 использование ИАПФ / БРА ассоциировалось со значительным снижением риска смертности, демонстрируя объединенный относительный риск 0,73 (95% доверительный интервал: 0,63-0,86). Кроме того, не было существенной разницы в риске развития тяжелой / критической болезни COVID-19 между группами ACEI / ARB и группами без ACEI / ARB, показывающими относительный риск 0,72 (95% доверительный интервал: 0,46-1,12). Данные указывают на то, что использование ИАПФ / БРА было связано со снижением риска смертности у пациентов с COVID-19, принимающих эти препараты для

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

лечения своей гипертонии.

Понимание роли поверхностных кислородных разновидностей оксидов марганца для удаления озона при температуре окружающей среды (препринт)

10.22541/au.158888524.46953074

7 мая 2020 года

Синтезированы оксиды марганца с различными состояниями Mn, но с идентичной морфологией. Их поведение разложения озона было исследовано в следующем порядке: $Mn_3O_4 < Mn_2O_3 < MnO_2 < MnO_2\text{-H-200}$. Было установлено, что превосходящая способность разложения O₃ для MnO₂-H-200 тесно связана с большим количеством вакансий кислорода. Среди Mn₃O₄, Mn₂O₃ и MnO₂ различие в эффективности разложения O₃ зависело от расходящейся природы кислородной вакансии. Расчет DFT показал, что Mn₃O₄ и MnO₂ обладали более низкой энергией образования кислородной вакансии, в то время как MnO₂ обладал минимальной энергией десорбции пероксидных частиц (O₂^{*}), что позволяет предположить, что повышение способности разложения O₃ объясняется более легкой десорбцией O₂^{*}. Понимание механизма дезактивации для MnO₂-H-200 еще раз подтвердило предположения. По мере протекания реакции адсорбированные частицы кислорода накапливались на поверхности катализатора, и часть из них превращалась в решетчатый кислород.

**ОБЗОР
СМИ**

Вступительное слово Генерального директора ВОЗ на брифинге миссии COVID-19 -7 мая 2020 г.

<https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-mission-briefing-on-covid-19--7-may-2020>

Перед вами вторая итерация Плана стратегической готовности и реагирования (SPRP) до конца 2020 года, которая фокусируется на ресурсах, которые необходимы ВОЗ для ее собственных операций, включая основные поставки.

Согласно обновленным оценкам SPRP, ВОЗ требуется 1,7 миллиарда долларов США для ответа на COVID-19 на всех трех уровнях организации. Эта оценка включает в себя средства, которые ВОЗ уже получила на сегодняшний день, в результате чего дефицит финансирования в 2020 году составит 1,3 миллиарда долларов.

ВОЗ продолжит оказывать техническую поддержку правительствам в реализации приоритетных мер общественного здравоохранения для подготовки к пандемии и реагирования на нее, а также других основных служб здравоохранения.

Еще один элемент SPRP - это исследования и разработки. В соответствии с обновленным SPRP, ВОЗ начнет планирование местных сетей доставки и реализации, которые будут необходимы при разработке лекарств и вакцин.

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

Наконец, краткое упоминание об Академии ВОЗ, которая в течение ближайшей недели запустит свое новое мобильное приложение для обучения COVID-19 на шести официальных языках ООН. Это позволит работникам здравоохранения во всем мире получать доступ к последним руководствам и учебным материалам со всей ВОЗ на своих смартфонах.

Во время пандемии COVID-19 насилие остается предотвратимым, а не неизбежным – заявление доктора Ханса Клюге

<http://www.euro.who.int/en/media-centre/sections/statements/2020/statement-during-covid-19-pandemic,-violence-remains-preventable,-not-inevitable>

Сегодня у меня есть 3 сообщения:

- **Правительствам и местным органам власти:** обеспечить доступность и ресурсы служб по борьбе с насилием, а также расширить горячие линии и онлайн-сервисы не должно рассматриваться как «вариант». Это должно считаться моральным обязательством.
- **Для сообществ и общественности:** насилие не является частным делом - оставайтесь на связи, общайтесь и поддерживайте своих соседей, знакомых, семьи и друзей. Сообщайте об этом, если становитесь свидетелями.
- **Для тех, кто испытывает насилие:** насилие против вас никогда не является вашей виной. Ваш дом должен быть безопасным местом. Свяжитесь с членами семьи, друзьями, приютами или общественными группами, которые позаботятся о вашей безопасности.

В ближайшие дни мы опубликуем обзор ключевых действий сейчас и в будущем, чтобы предотвратить этот всплеск насилия в отношении детей, женщин, мужчин и пожилых людей. Единого решения не существует. Это должно быть ответом всего правительства и всего общества.

Пролить свет на насилие - это первый шаг к привлечению виновных к ответственности. Выявление насилия помогает жертвам получить справедливость, уход и лечение, в которых они нуждаются.

Как ВОЗ переосмысливает и исправляет звенья в цепочках поставок во время COVID-19

<https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/how-who-is-re-imagining-and-fixing-the-links-in-the-supply-chains-during-covid-19>

Доставка гуманитарных грузов туда, куда нужно, - это игра точного и тщательного планирования в нормальных условиях. Попробуйте добавить глобальную, быстро развивающуюся пандемию, и вы описали текущую реальность руководителя по поддержке операций и логистике Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) Пола Молинаро. Он является главным специалистом ВОЗ по закупке спасательного оборудования и материалов для лечения COVID-19, предназначенных для стран, наиболее пострадавших от этого вируса.

Масштабирование заказов

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

В начале апреля Организация Объединенных Наций создала Целевую группу по цепочке поставок COVID-19 ООН, координируемую ВОЗ и Всемирной продовольственной программой (ВПП), для массового расширения закупок и поставок средств индивидуальной защиты (СИЗ), материалов для тестирования и диагностики, и биомедицинское оборудование: вентиляторы и концентраторы кислорода. В ее состав входят Детский фонд Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ), Управление Организации Объединенных Наций по гуманитарным вопросам), Всемирный банк, Глобальный фонд, Управление Организации Объединенных Наций по обслуживанию проектов (ЮНОПС), Программа развития Организации Объединенных Наций (ПРООН), Фонд Организации Объединенных Наций по вопросам народонаселения (ЮНФПА), Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по делам беженцев (УВКБ), НПО, Красного Креста и Федерации и других партнеров кластера здравоохранения ВОЗ.

Доставка товара

После согласования ассигнований Целевая группа устанавливает гарантию финансирования - **частично** на средства, собранные Фондом реагирования солидарности COVID-19 для ВОЗ, - и затем может выяснить, как доставлять товары в страны. Определение того, кто получает помощь, зависит от нескольких факторов, в том числе от того, что страны запрашивают сами, через онлайн-платформу, и от наличия систем здравоохранения и инфраструктуры в странах.

Испытание солидарности ВОЗ: как испанский врач присоединился к гонке для лечения COVID-19

<https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/who-solidarity-trial-how-a-spanish-doctor-joined-the-race-for-a-covid-19-treatment>

Доктор Висенте Эстрада, испанский врач-инфекционист, посвятил свою карьеру изучению и борьбе с ВИЧ. Но когда Мадрид, где он живет и работает, стал горячей точкой для COVID-19, доктор Эстрада и его коллеги активизировали свою работу, чтобы помочь найти лечение от этой болезни, которая наносит сокрушительный урон во многих странах мира. Под руководством Всемирной организации здравоохранения д-р Эстрада и сотни других врачей по всему миру в настоящее время работают вместе над поиском эффективного лечения COVID-19 с помощью клинических испытаний ВОЗ «Солидарность».

Более трех миллионов случаев COVID-19 были подтверждены во всем мире, около 70 000 новых случаев каждый день и число погибших растет, поскольку вирус наносит ущерб семьям, обществу и экономике. ВОЗ активизировала усилия по решению этого кризиса в области здравоохранения в рамках самого амбициозного и масштабного поиска лечения, которое когда-либо проводилось. Благодаря клиническим Испытаниям Солидарности ВОЗ усиливает свою способность стимулировать глобальное сотрудничество и исследования для проверки ряда возможных вариантов лечения, обеспечения доступа пациентов к безопасным и эффективным лекарствам и, в конечном итоге, спасения жизней.

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

Мобилизирующее действие, чтобы найти лечение

С помощью клинического испытания Солидарности ВОЗ использовала свой международный охват и силу для ускорения и расширения масштабов рандомизированных клинических испытаний по всему миру, чтобы найти лечение COVID-19 со скоростью, которая на 80% быстрее, чем любое традиционное исследование. , Зарегистрировав беспрецедентное количество пациентов в одном рандомизированном клиническом исследовании, проведенном примерно в 100 странах, ВОЗ способна быстрее протестировать четыре возможных варианта лечения с целью получения убедительных доказательств потенциального лечения.

Обеспечение равного доступа

Хотя, по оценкам д-ра Эстрады, клинические Испытания Солидарности могут обнародовать некоторые предварительные результаты всего **за три недели**, остается одна сложная задача, если лекарство будет доказано эффективным: *необходимость массового его производства, чтобы его можно было распространить среди всех, кто в нем нуждается во всем мире.*

«У нас нет единого подхода», - говорит журналист в области общественного здравоохранения

https://edition.cnn.com/world/live-news/coronavirus-pandemic-05-07-20-intl/h_c8db8b2cbf0570b797856825a461a1ac

Лори Гарретт, лауреат Пулитцеровской премии, много лет писавшая о здравоохранении, считает, что мировое сообщество должно лучше работать над тем, чтобы объединить свою реакцию на пандемию COVID-19, чтобы взять ее под контроль.

«Настоящая проблема на данный момент заключается в том, что у нас очень раздробленные ответы по всему миру. Каждая страна делает свое дело. Внутри стран каждый штат или провинция делают свое дело. Каждый округ делает свое дело. У нас нет единого подхода. Некоторые страны просто стремятся найти вакцину, чтобы «выиграть время и решить свои собственные местные проблемы. Вирус будет продолжать циркулировать в мире независимо от того, существует ли вакцина, пока мы не станем привержены стратегической цели - по-настоящему избавиться от вируса с планеты с помощью надлежащего внедрения вакцины для всех 7,5 миллиардов человек».