

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

ТОП СТРАН С КОЛИЧЕСТВОМ СЛУЧАЕВ КОРОНАВИРУСА СВЫШЕ 5000 ЧЕЛОВЕК, СОГЛАСНО ДАННЫМ ОНЛАЙН-КАРТЫ WORLDOMETERS:

№	Страна	Всего случаев	Всего летальных исходов	Всего пролеченных
ВСЕГО В МИРЕ:		1 273 499	69 451	262 351
1	США	336 673	9 616	17 977
2	Испания	131 646	12 641	38 080
2	Италия	128 948	15 887	21 815
4	Германия	100 123	1 584	28 700
5	Франция	92 839	8 078	16 183
6	Китай	81 708	3 331	77 078
7	Иран	58 226	3 603	19 736
8	Великобритания	47 806	4 934	135
9	Турция	27 069	574	1 042
10	Швейцария	21 100	715	6 415
11	Бельгия	19 691	1 447	3 751
12	Нидерланды	17 851	1 766	250
13	Канада	15 512	280	2 942
14	Австрия	12 051	204	2 998
15	Португалия	11 278	295	75
16	Бразилия	11 281	487	127
17	Южная Корея	10 237	183	6 463
18	Израиль	8 430	49	477
19	Швеция	6 830	401	205
20	Норвегия	5 687	71	32
21	Австралия	5 750	37	2 315
22	Россия	5 389	45	355

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

СДС

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТКАНЕВЫМ ЛИЦЕВЫМ МАСКАМ

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/cloth-face-cover.html?fbclid=IwAR1kOuRipd0IOQR3VjIGZtzVVFTWhn0r4ADwodiSTjI3MQxdFKVHg6jWGtc>

CDC продолжает изучать распространение и действие нового коронавируса в Соединенных Штатах. Из недавних исследований известно, что у значительной части людей с коронавирусом отсутствуют симптомы («бессимптомные») и что даже те, у кого в конечном итоге появляются симптомы («предсимптомные»), могут передавать вирус другим, прежде чем симптомы проявятся. Это означает, что вирус может распространяться между людьми, взаимодействующими в непосредственной близости - например, говоря, кашляя или чихая. В свете этих новых доказательств CDC рекомендует носить тканевые материи, закрывающие лицо, в общественных местах, где трудно поддерживать другие меры социального дистанцирования (например, в продуктовых магазинах и аптеках), особенно в районах с существенной передачей инфекции от сообщества.

Важно подчеркнуть, что поддержание 2-метрового социального дистанцирования остается важным для замедления распространения вируса. CDC также рекомендует использовать простые тканевые маски для лица, чтобы замедлить распространение вируса и помочь людям, у которых может быть вирус, и которые не знают о его передаче, другим. В качестве дополнительной добровольной меры общественного здравоохранения может использоваться тканевое лицевое покрытие, изготовленное из предметов домашнего обихода или изготовленное дома из обычных материалов.

Рекомендуемые тканевые лицевые покрытия не являются хирургическими масками или респираторами N-95, поскольку те - критически важные материалы, которые должны оставаться зарезервированными для работников здравоохранения и других лиц, оказывающих первую медицинскую помощь, в соответствии с рекомендациями действующего руководства CDC.

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

В ЦЕЛОМ

ДЕСЯТЬ НЕДЕЛЬ, ЧТОБЫ «УНИЧТОЖИТЬ» КРИВУЮ

https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMe2007263?query=featured_coronavirus

1 апреля 2020 год

Экономика находится в центре внимания, и от тысячи до более миллиона жизней американцев находятся под угрозой. Большинство анализов вариантов и компромиссов предполагают, что как пандемия, так и экономический спад должны продолжаться в течение многих месяцев для пандемии и еще дольше для восстановления экономики. Однако, как сказали бы экономисты, есть доминирующий вариант, который одновременно ограничивает число смертельных случаев и заставляет экономику снова накручивать устойчивым образом.

Если эти шесть шагов для мобилизации и организации нации предпримутся в течение 10 недель, можно победить Covid-19 к началу июня.

1. **Собрать единую команду.**
2. **Сделать миллионы диагностических тестов доступными.**
3. **Обеспечить работников здравоохранения средствами индивидуальной защиты и оборудовать больницы для оказания помощи при всплеске тяжело больных пациентов.**
4. **Разбить население на пять групп и относиться соответственно.** Сначала нужно знать, кто заражен; во-вторых, кто предположительно заражен (то есть лица с признаками и симптомами, согласующимися с инфекцией, которые изначально дали отрицательный результат); в-третьих, кто был разоблачен; в-четвертых, неизвестно, кто был заражен; и пятые те, кто выздоровел от инфекции и имеет адекватный иммунитет.
5. **Вдохновлять и мобилизовать публику. В этом всеобщем усилии каждый может сыграть свою роль, и практически каждый желает.**
6. **Учиться, проводя фундаментальные исследования в реальном времени.** Клиническая помощь будет значительно улучшена за

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

счет эффективного противовирусного лечения, и каждый возможный путь должен быть исследован.

Безопасная и эффективная вакцина поможет защитить всех и послужит оплотом против повторного внедрения вируса из других частей мира. Активизация инфраструктуры общественного здравоохранения укрепит национальный, штатный и местный потенциал реагирования на будущие угрозы. Разработка точных прогностических моделей для новых инфекций значительно улучшит готовность.

КОГДА БУДЕТ ГОТОВА ВАКЦИНА ПРОТИВ КОРОНАВИРУСА?

<https://www.theguardian.com/world/2020/apr/05/when-will-a-coronavirus-vaccine-be-ready>

Около 35 компаний и научных учреждений стремятся создать такую вакцину, по крайней мере четыре из них уже тестировались на животных. Первый из них, произведенный биотехнологической фирмой Moderna из Бостона, неизбежно вступит в испытания на людях.

Эта беспрецедентная скорость во многом благодаря ранним усилиям Китая по секвенированию генетического материала Sars-CoV-2, вируса, вызывающего Covid-19. В начале января Китай разделил эту последовательность, позволив исследовательским группам по всему миру выращивать живой вирус и изучать, как он проникает в клетки человека и делает людей больными.

Но есть и другая причина для быстрого старта. Хотя никто не мог предсказать, что следующее инфекционное заболевание, угрожающее миру, будет вызвано коронавирусом - обычно считается, что грипп представляет наибольший риск пандемии - вакцинологи застраховали свои ставки, работая над «прототипными» патогенами. «Скорость, с которой мы [подготовили этих кандидатов], во многом зависит от инвестиций в понимание того, как разрабатывать вакцины для других коронавирусов», - говорит Ричард Хэтчетт, генеральный директор некоммерческой Коалиции за инновации в обеспечении готовности к эпидемии (Сери), базирующейся в Осло. которая возглавляет усилия по финансированию и координации разработки вакцины

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

Covid-19.

Все вакцины работают по одному и тому же основному принципу. Они представляют часть или весь патоген иммунной системе человека, обычно в форме инъекций и в низких дозах, чтобы побудить систему вырабатывать антитела к патогену. Антитела представляют собой разновидность иммунной памяти, которая, будучи однажды выявленной, может быть быстро мобилизована снова, если человек подвергается воздействию вируса в его естественной форме.

Одна из последних стратегий - та, которую использует Novavax, - создает «рекомбинантную» вакцину. Она включает в себя извлечение генетического кода для всплеска белка на поверхности Sars-CoV-2, который является частью вируса, который наиболее вероятно вызывает иммунную реакцию у людей, и вставку его в геном бактерии или дрожжевого возбудителя. Эти микроорганизмы производят большое количество белка. Другие подходы, даже более новые, обходят белок и создают вакцины из самой генетической инструкции. Это касается Модерны и другой компании, имеющей присутствие в Бостоне, CureVac, которые создают вакцины Covid-19 из РНК-мессенджера.

Первоначальный портфель Сері, состоящий из четырех финансируемых проектов вакцины Covid-19, был в значительной степени перенаправлен на эти более инновационные технологии, и на прошлой неделе он объявил о партнерском финансировании в размере 4,4 млн. Долларов (3,4 млн. Фунтов стерлингов) с Novavax и с проектом векторной вакцины из Оксфордского университета. «Наш опыт в разработке вакцин заключается в том, что вы не можете предвидеть, где вы наткнетесь», - говорит Хатчетт, подразумевая, что разнообразие является ключевым фактором. И этап, на котором любой подход, скорее всего, натолкнется, - это клинические или человеческие испытания, которые для некоторых кандидатов скоро начнутся.

А пока есть еще одна потенциальная проблема. Как только вакцина будет одобрена, она будет необходима в огромных количествах - и многие организации, участвующие в вакцинной гонке Covid-19, просто не имеют необходимых производственных мощностей. С

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

точки зрения бизнеса разработка вакцин уже является рискованным делом, потому что очень немногие кандидаты оказываются рядом с клиникой. Производственные мощности, как правило, адаптированы к конкретным вакцинам, и их масштабирование, когда вы еще не знаете, будет ли ваш продукт успешным, коммерчески нецелесообразно. Сері и подобные организации существуют, чтобы нести часть риска, стимулируя компании разрабатывать столь необходимые вакцины. Сері планирует инвестировать в разработку вакцины против Covid-19 и параллельно наращивать производственные мощности, и ранее в этом месяце она призвала 2 млрд долларов, чтобы позволить ей сделать это.

Поскольку пандемии, как правило, сильнее всего сказываются на тех странах, в которых существуют самые хрупкие и недостаточно финансируемые системы здравоохранения, существует неизбежный дисбаланс между потребностями и покупательной способностью, когда речь идет о вакцинах. Например, во время пандемии гриппа H1N1 в 2009 году страны, которые могли себе это позволить, прекратили поставки вакцин, оставив бедных людей нехваткой. Но вы также можете представить себе сценарий, когда, скажем, Индия - главный поставщик вакцин в развивающиеся страны - не без оснований решает использовать свое производство вакцин для защиты своей собственной 1,3-миллиардной популяции, прежде чем экспортировать какую-либо.

Вакцина все еще может спасти много жизней, особенно если вирус становится эндемичным или постоянно циркулирующим, как грипп, и возникают новые, возможно, сезонные вспышки. Но до тех пор, наша лучшая надежда состоит в том, чтобы сдерживать болезнь как можно дальше.

ПРИНЯТИЕ СТРАТЕГИИ СОРТИРОВКИ COVID-19 ДЛЯ СТРАН С НИЗКИМ УРОВНЕМ ДОХОДА

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213260020301144>

Апрель 2020 года

Согласно Индексу уязвимости к инфекционным заболеваниям, 22 из 25 стран, наиболее подверженных вспышке инфекционных заболеваний, находятся в Африке. Высокая распространенность ВИЧ, туберкулеза и других патогенных микроорганизмов может усиливать тяжесть COVID-19 и вносить вклад в диагностическую

НАУКА:

Инфекционный
контроль

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

неопределенность. Системы здравоохранения и человеческие ресурсы уже разбросаны. И хотя молодой возраст населения (с более чем половиной лет моложе 20 лет) может оказаться защитным, это также означает, что Африка может многое потерять с точки зрения продолжительности жизни с поправкой на инвалидность. 27 февраля 2020 г. в Нигерии был зарегистрирован первый случай COVID-19 в странах Африки к югу от Сахары, что сделало распространение в регионе более вероятным.

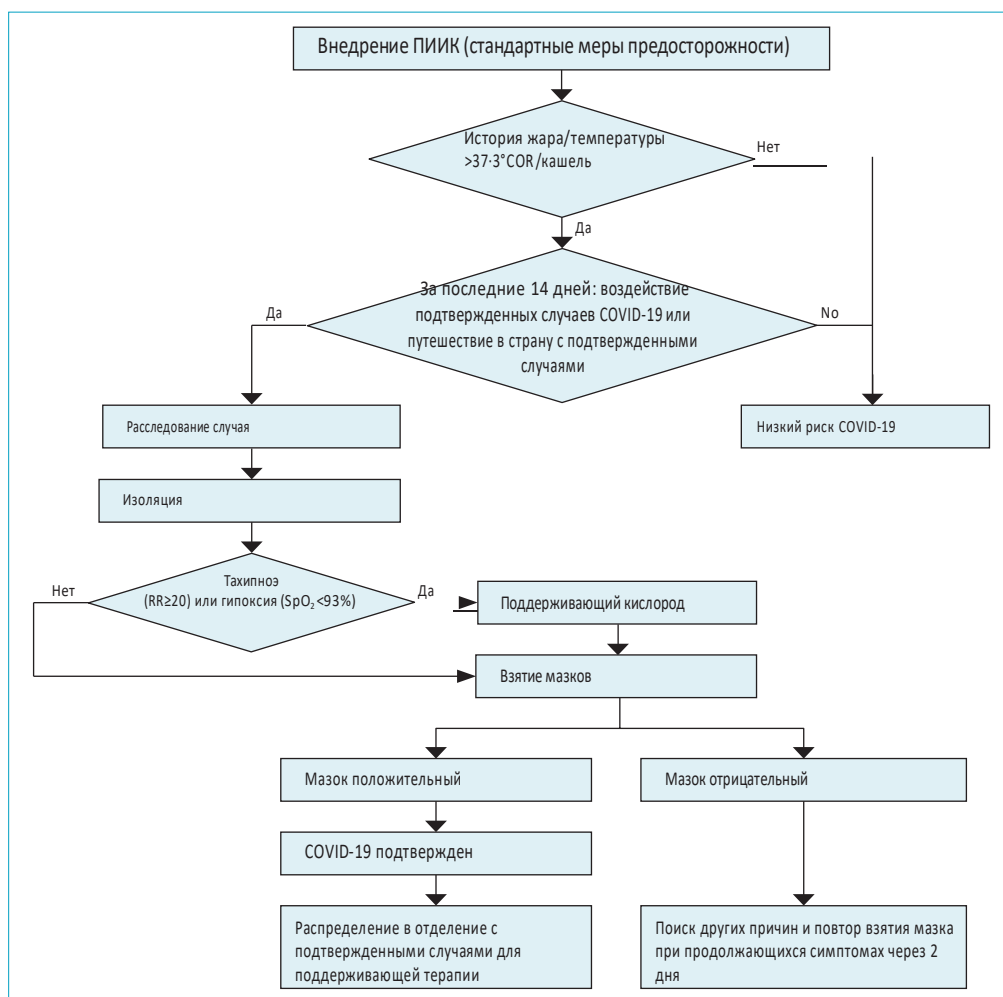
При подготовке ответа на вспышку COVID-19 в Уганде мы с большим интересом читаем работу Jinnong Zhang и коллег. Мы благодарим авторов за то, что они предоставили комплексную информацию о сортировке и клинической помощи для пациентов, у которых есть новый патоген, для которого существует мало доказательств, в сжатой блок-схеме. К сожалению, многие аспекты их алгоритма были бы неосуществимы в наших условиях. КТ грудной клетки, общий анализ крови с дифференциальным анализом и С-реактивный белок - все это занимает центральное место в их алгоритме, и ни один из них обычно не доступен в Уганде.

Для того чтобы подготовить медицинских работников на переднем крае в Уганде к эффективной сортировке пациентов, мы предлагаем модифицированный алгоритм скрининга COVID-19 (рисунок) для использования в условиях ограниченных ресурсов, в которых отсутствует локальная передача.

Рис. 1 – сортировка пациентов

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения



Наш алгоритм первоначально сортирует пациентов на основании лихорадки (субъективной или измеренной) или кашля - симптомов, которые почти повсеместно распространены среди пациентов с COVID-19. Если эти симптомы сочетаются с эпидемиологическим риском, то пациенты изолируются, применяются соответствующие меры профилактики и контроля инфекций, и начинается тестирование на тяжелый острый респираторный синдром коронавирус 2 (SARS-CoV-2). Этот подход прост и использует легкодоступные технологии. Самый продвинутый инструмент - это термометр.

Устранение изображений грудной клетки является важным отходом предлагаемого нами подхода. Несмотря на то, что это важная часть клинической помощи, мы не могли представить ситуацию, при которой результаты рентгенологического исследования грудной

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

клетки могли бы измениться, кто получил приоритет для тестирования. Кроме того, рентгенография грудной клетки недоступна в значительной части медицинских учреждений в Уганде, и мы не хотели просить работников здравоохранения перемещаться по невозможной блок-схеме.

Наш алгоритм не предназначен для того, чтобы привести медицинского работника к каждому возможному диагнозу. Скорее, это быстрый и простой инструмент для определения того, кому требуется изоляция и целевое тестирование на SARS-CoV-2. Туберкулез и внебольничная пневмония особенно распространены в этой ситуации, и их проявление может легко имитировать COVID-19. Проницательный клиницист должен рассматривать эти и другие болезненные процессы как часть комплексной клинической оценки.

Быстрое распространение информации означает, что идеальный подход, вероятно, изменится в ближайшие недели. Если SARS-CoV-2 продолжит распространяться, полезность вопроса эпидемиологического риска будет быстро уменьшаться. На данный момент мы надеемся, что это простой и разумный подход, который будет полезен для других стран нашего региона, когда они готовятся к тому, что должно произойти.

РЕСПИРАТОРНАЯ ПОДДЕРЖКА ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213260020301107>

Апрель 2020 года

Jonathan Chun-Hei Cheung и его коллеги не рекомендуют использовать носовую канюлю с высокой интенсивностью потока или неинвазивную вентиляцию, пока у пациента не появится вирусный клиренс. Поддерживая рекомендацию авторов, я хотел бы добавить несколько моментов в связи с использованием высокопоточной назальной кислородной терапии и неинвазивной вентиляции легких у пациентов с инфекцией COVID-19:

Во-первых, хотя дисперсия выдыхаемого воздуха во время интенсивной назальной кислородной терапии и неинвазивной вентиляции через различные интерфейсы ограничена, при условии, что имеется хорошая подгонка интерфейса маски, не все больницы

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

в мире имеют доступ к таким интерфейсам или достаточно средств индивидуальной защиты. оборудование достаточно высокого качества (т. е. считающиеся проверенными на пригодность респираторы для твердых частиц, N95 или эквивалентный, или более высокий уровень защиты) для процедур, генерирующих аэрозоль, и в нескольких больницах нет помещения для изоляции с отрицательным давлением. Из 1688 работников здравоохранения, инфицированных COVID-19, пять (0,3%) умерли; признак чрезвычайно трудных условий труда для работников здравоохранения.

Во-вторых, фундаментальной патофизиологией тяжелой вирусной пневмонии является острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС). Неинвазивная вентиляция не рекомендуется для пациентов с вирусными инфекциями, осложненными пневмонией, потому что, хотя неинвазивная вентиляция временно улучшает оксигенацию и снижает работу дыхания у этих пациентов, этот метод не обязательно меняет естественное течение заболевания.

Наконец, применение неинвазивной вентиляции у пациентов с COVID-19 в ОИТ является спорным. Учитывая вышеперечисленные факторы, клиницисты могут не использовать неинвазивную вентиляцию легких для пациентов в критическом состоянии с ОРДС, вызванных COVID-19, до тех пор, пока не будут получены дополнительные данные об эпидемии COVID-19.