

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:		2 575 875	178 669	704 142
1	США	819 175	45 343	82 973
2	Испания	208 389	21 717	85 915
3	Италия	183 957	24 648	51 600
4	Франция	158 050	20 796	39 181
5	Германия	148 704	5 100	99 400
6	Великобритания	129 044	17 337	-
7	Турция	95 591	2 259	14 918
8	Иран	85 996	5 391	63 113
9	Китай	82 788	4 632	77 151
10	Россия	57 999	513	4 420
11	Бельгия	41 889	6 262	9 433
12	Бразилия	43 368	2 761	24 325
13	Канада	38 422	1 834	13 188
14	Нидерланды	34 134	3 916	-
15	Швейцария	28 268	1 478	19 400
16	Португалия	21 379	762	917
17	Австрия	14 925	510	11 328
18	Индия	20 178	645	3 976
19	Израиль	14 326	187	4 961
20	Ирландия	16 040	730	9 233
21	Швеция	15 322	1 765	550
22	Перу	17 837	484	6 982
23	Южная Корея	10 694	238	8 277
24	Япония	11 512	281	1 356
25	Чили	10 832	147	4 969
26	Эквадор	10 398	520	1 207
27	Саудовская Аравия	11 631	109	1 640
28	Сингапур	10 141	11	839
29	Польша	10 034	404	1 513

*согласно данным электронной базы данных Worldmeters

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

ОБЗОР СМИ

В России провели более 2,2 миллиона тестов на коронавирус

<https://ria.ru/20200422/1570388528.html>

Более 2,2 миллиона тестов на коронавирус проведено в России, под медицинским наблюдением из-за подозрения на COVID-19 находятся 145 тысяч человек, сообщили в пресс-службе Роспотребнадзора.

"В РФ проведено более 2,2 миллиона тестов на коронавирус. Под меднаблюдением остаётся 145 тысяч человек", - говорится в сообщении.

За сутки проведено 109 тысяч тестов на выявление коронавируса, уточнили в пресс-службе.

Детям будет разрешено выходить на прогулки в Испании

https://edition.cnn.com/world/live-news/coronavirus-pandemic-04-22-20-intl/h_7efbf1ed3f9d4cb6b9e4bd88f5c5ecfb

Правительство Испании развернуло обновленные ограничения для детей и теперь разрешит им гулять после шести недель домашнего заключения, начиная с этого воскресенья.

Премьер-министр Педро Санчес сделал свое заявление перед голосованием в парламенте, чтобы продлить чрезвычайное положение Испании в третий раз, до 9 мая. Ожидается, что парламент утвердит продление всеобщего карантина, в результате которого постановление о закрытии будет принято в общей сложности на восемь недель.

Германия заявляет, что одобрила первое клиническое испытание вакцины

https://edition.cnn.com/world/live-news/coronavirus-pandemic-04-22-20-intl/h_44de7c53228d4766ed4cd3c4611b35c5

Первое клиническое испытание вакцины Covid-19 было одобрено в Германии, сообщает Федеральный институт вакцин и биомедицинских препаратов страны.

Потенциальная вакцина разрабатывается биотехнологической компанией BioNTech в Майнце, Германия.

Британский министр здравоохранения подтвердил на этой неделе, что в четверг в Оксфордском университете в Великобритании начнется еще одно испытание вакцины на людях.

И еще один процесс в лондонском Имперском колледже также запланирован на июнь с участием добровольцев.

Британские ученые призывают добровольцев для испытаний вакцины против коронавируса

https://edition.cnn.com/world/live-news/coronavirus-pandemic-04-22-20-intl/h_8e26d825f0c07c454dff2743e30d1ba3

Исследователи вакцины против коронавируса в Лондоне приглашают

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

добровольцев принять участие в испытаниях вакцины в июне.

Команда Имперского колледжа Лондона проводит испытания на животных с февраля и уже получила государственное финансирование для ускорения своей работы.

По словам представителей колледжа ранние результаты показывают, что у животных вакцина оказывает положительный эффект.

Работники здравоохранения в Нидерландах получают денежный бонус

<https://www.bbc.com/news/live/world-52377357>

Медицинские работники в Нидерландах получают денежную премию за признание их усилий по борьбе с Covid-19.

Идея оказания финансовой поддержки была впервые обсуждена в парламенте Нидерландов месяц назад. Политики сейчас выясняют, в каком размере и когда будет выплачен бонус тем, кто находится на переднем крае.

Знаменитый Бонди-Бич в Сиднее частично откроется на следующей неделе

https://edition.cnn.com/world/live-news/coronavirus-pandemic-04-22-20-intl/h_acea96c21215fe55542d4fe709944a0e

Власти объявят о частичном открытии пляжа Бонди-Бич для плавания и серфинга 28 апреля. Доступ будет предоставлен для серферов и пловцов океана с 7 утра до 5 вечера на выходных. Все наземные мероприятия на пляже, такие как бег трусцой, солнечные ванны и общественные встречи, все еще запрещены.

НАУЧНЫЙ ОБЗОР

Результаты применения гидроксихлорохина у ветеранов США, госпитализированных с Covid-19

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.16.20065920v1.full.pdf>
16 апреля 2020 года

Гидроксихлорохин, один или в сочетании с азитромицином, широко используется в терапии Covid-19, основанной на ограниченных данных наблюдений.

Методы

Проведен ретроспективный анализ данных пациентов, госпитализированных с подтвержденной инфекцией SARSCoV-2, во всех медицинских центрах Управления здравоохранения ветеранов США до 11 апреля 2020 года. Пациенты распределены по категориям на основании их воздействия только гидроксихлорохином (HC) или азитромицином (HC +). AZ) в качестве лечения в дополнение к стандартному поддерживающему лечению Covid-19.

Двумя первичными исходами были смерть и необходимость в искусственной вентиляции легких. Определена связь между лечением и первичными исходами с использованием регрессии конкурирующих рисков с поправкой на клинические характеристики с помощью показателей склонности. Сброс и

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

смерть были приняты во внимание, так как представлены конкурирующие риски и коэффициенты риска субраспределения.

Результаты

Обследовано 368 пациентов (НС, n = 97; НС + AZ, n = 113; нет НС, n = 158). Показатели смертности в группах НС, НС + AZ и без групп НС составили 27,8%, 22,1% и 11,4% соответственно. Частота вентиляции в группах НС, НС + AZ и без групп НС составила 13,3%, 6,9%, 14,1% соответственно.

По сравнению с группой без НС, риск смерти от любой причины был выше в группе НС (скорректированное отношение рисков 2,61; 95% ДИ от 1,10 до 6,17; P = 0,03), но не в группе НС + AZ (скорректированная опасность отношение 1,14; 95% ДИ от 0,56 до 2,32; p = 0,72). Риск вентиляции был одинаковым в группе НС (скорректированное отношение рисков 1,43; 95% ДИ от 0,53 до 3,79; P = 0,48) и в группе НС + AZ (скорректированное отношение рисков 0,43; 95% ДИ от 0,16 до 1,12). ; P = 0,09) по сравнению с группой без НС.

Заключение

Не обнаружено никаких доказательств того, что использование гидроксихлорохина, как с азитромицином, так и без него, снижает риск искусственной вентиляции легких у пациентов, госпитализированных с Covid-19. Выявлена связь повышенной общей смертности у пациентов, получавших только гидроксихлорохин. Эти данные подчеркивают важность ожидания результатов текущих проспективных рандомизированных контролируемых исследований до широкого распространения этих препаратов.

Связывающие кластеры COVID-19: эпидемиологическое и серологическое исследование

[https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(20\)30273-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(20)30273-5/fulltext)
21 апреля 2020 года

Описано эпидемиологическое исследование, где с использованием серологических исследований тяжелого острого респираторного синдрома коронавируса 2 (SARS-CoV-2) установлена связь между тремя кластерами COVID-19.

Методы

В Сингапуре активное выявление и отслеживание контактов предприняты для всех случаев COVID-19. Диагноз острого заболевания был подтвержден тестом ОТ-ПЦР. Когда эпидемиологическая информация показала, что люди могли быть источниками передачи заболевания, но при этом выздоровели, серологический тест на SARS-CoV-2 IgG использовался для установления перенесенной инфекции.

Результаты

Три кластера COVID-19, включающие 28 локально переданных случаев, были идентифицированы в Сингапуре; эти группы были из двух церквей (церковь А и церковь В) и семейного собрания. Кластеры в Церкви А и

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

Церкви В были связаны с человеком из Церкви А (А2), который передал инфекцию SARS-CoV-2 первичному случаю из Церкви В (F1) на семейном сборе, который они оба посетили 25 января 2020 г.

Все случаи были подтверждены тестом ОТ-ПЦР, потому что у них было активная стадия заболевания, за исключением А2, который на момент тестирования выздоровел и дал отрицательный результат. Этот человек был в конечном счете диагностирован с прошлой инфекцией серологическим тестированием. ELISA-анализы показали оптическую плотность более чем 1,4 для антигенов нуклеопротеина SARS-CoV-2 и домена, связывающего рецептор, в титрах до 1/400, а вирусная нейтрализация была отмечена в титрах до 1/320.

Интерпретация

Разработка и применение серологического анализа помогли установить связи между кластерами COVID-19 в Сингапуре. Серологическое тестирование может сыграть решающую роль в выявлении случаев выздоровления или людей с более легкой стадией заболевания, которые могли быть пропущены другими методами наблюдения.

Сравнительный тропизм, кинетика репликации и профилирование повреждения клеток SARS-CoV-2 и SARS-CoV: наблюдательное исследование

[https://www.thelancet.com/journals/lanmic/article/PIIS2666-5247\(20\)30004-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanmic/article/PIIS2666-5247(20)30004-5/fulltext)

21 апреля 2020 года

Хотя и COVID-19, и тяжелый острый респираторный синдром (SARS) проявляются как пневмония, COVID-19 ассоциируется с явно более эффективной передачей, меньшим количеством случаев диареи, повышенной умственной путаницей и более низким уровнем общей смертности. Тем не менее, основные характеристики взаимодействия вирус-хозяин, придающие этим наблюдениям возможность передачи и клинические проявления COVID-19, остаются неизвестными.

Методы

Систематически исследовалась клеточная восприимчивость, видовой тропизм, кинетика репликации и повреждение клеток SARS-CoV-2 и сравнены результаты с таковыми для SARS-CoV. Сравнены репликации SARS-CoV-2 и SARS-CoV в разных клеточных линиях с односторонним ANOVA. Для сравнения площади под кривой между репликацией SARS-CoV-2 и SARS-CoV в клетках Calu3 (легочная) и Caco2 (кишечная) мы использовали t-критерий Стьюдента. Изучено повреждение клеток, вызванное SARS-CoV-2 и SARS-CoV с односторонним ANOVA.

Результаты

SARS-CoV-2 инфицировали и реплицировали до сопоставимых уровней в клетках Caco2 человека и клетках Calu3 в течение периода 120 ч ($p = 0.52$). Напротив, SARS-CoV инфицировали и реплицировались более эффективно в клетках Caco2, чем в клетках Calu3 при той же множественности инфекции ($p = 0.0098$). SARS-CoV-2, но не SARS-CoV, скромно реплицируется в U251

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

(нейрональных) клетках ($p = 0,036$). Что касается клеточного тропизма животных, то как SARS-CoV, так и SARS-CoV-2 реплицировались в клетках приматов, кошек, кроликов и свиней, кроме человека. SARS-CoV, но не SARS-CoV-2, инфицирован и реплицируется в клетках почки летучей мыши *Rhinolophus sinicus*. SARS-CoV-2 последовательно индуцировал значительно замедленные и более умеренные уровни повреждения клеток, чем SARS-CoV в клетках приматов, не являющихся человеком (VeroE6, $p = 0,016$; FRhK4, $p = 0,0004$).

Интерпретация

В исследовании представлены первые количественные данные о тропизме, кинетике репликации и повреждении клеток SARS-CoV-2. Эти данные дают новое представление о более низкой частоте возникновения диареи, снижении тяжести заболевания и снижении смертности у пациентов с COVID-19 в отношении патогенеза и высокой проницаемости SARS-CoV-2 по сравнению с SARS-CoV.

Влияние изменения определений случаев для COVID-19 на эпидемическую кривую и параметры передачи в материковом Китае: модельное исследование

[https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667\(20\)30089-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667(20)30089-X/fulltext)

21 апреля 2020 года

Отслеживание количества случаев с течением времени важно для определения скорости распространения и эффективности вмешательств. В исследовании осуществлена оценка влияния изменений в определениях случаев на динамику передачи коронавирусной болезни 2019 (COVID-19) в Китае.

Методы

Изучены изменения в определении случая для COVID-19 в материковом Китае во время первой эпидемической волны. Использованы модели экспоненциального роста, чтобы оценить, как изменения в определениях случаев повлияли на число случаев, о которых сообщалось каждый день. Сделан вывод о том, как могла бы выглядеть эпидемическая кривая, если бы во время эпидемии использовалось одно и то же определение случая.

Результаты

С 15 января по 3 марта 2020 года Национальная комиссия здравоохранения Китая выпустила семь версий определения случая для COVID-19. Мы подсчитали, что при изменении определений случаев доля инфекций, выявляемых как случаи, увеличилась в 7,1 раза (доверительный интервал 95% [CrI] 4,8–10,9) с версии 1 до 2, 2,8 раза ($1 \cdot 9 - 4 \cdot 2$) от версии 2 до 4 и $4 \cdot 2$ раза ($2 \cdot 6 - 7 \cdot 3$) от версии 4 до 5. Если пятая версия определения случая применялась на протяжении всей вспышки с По нашим оценкам, к 20 февраля 2020 года в Китае было бы подтверждено 232 000 (95% CrI 161 000–359 000) случаев, а не 55 508 зарегистрированных случаев.

Интерпретация

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

Первоначально определение случая было узким и постепенно расширялось, что позволяло выявлять больше случаев по мере увеличения знаний, особенно в более легких случаях и случаях, не имеющих эпидемиологических связей с городом Ухань, Китай, или другими известными случаями. Эти изменения следует принимать во внимание, делая выводы о темпах роста эпидемии и времени удвоения, а следовательно, и о репродуктивном числе, чтобы избежать систематической ошибки.