

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:		1 938 863	120 871	459 427
1	США	587 173	23 644	36 948
2	Испания	172 541	18 056	67 504
3	Италия	159 516	20 465	35 435
4	Франция	136 779	14 967	27 718
5	Германия	130 072	3 194	64 300
6	Великобритания	88 621	11 329	-
7	Китай	82 249	3 341	77 738
8	Иран	73 303	4 585	45 983
9	Турция	61 049	1 296	3 957
10	Бельгия	30 589	3 903	6 707
11	Нидерланды	26 551	2 823	250
12	Швейцария	25 688	1 138	13 700
13	Канада	25 680	780	7 756
14	Бразилия	23 723	1 355	173
15	Россия	18 328	148	1 470
16	Португалия	16 934	535	277
17	Австрия	14 041	368	7 343
18	Израиль	11 586	116	1 855
19	Южная Корея	10 564	222	7 534
20	Швеция	10 948	919	381
21	Ирландия	10 647	365	25
22	Индия	10 453	358	1 181
23	Эквадор	7 529	355	597
24	Чили	7 525	82	2 367
25	Перу	9 784	216	2 642
26	Япония	7 618	143	799
27	Норвегия	6 603	134	32
28	Польша	6 934	245	487
29	Австралия	6 359	61	3 494
30	Дания	6 318	285	2 235
31	Румыния	6 633	331	914
32	Чехия	6 059	143	519
33	Пакистан	5 496	93	1 095
34	Мехико	5 014	332	1 964

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

ОБЗОР СМИ

НАМ НУЖНО ПОГОВОРИТЬ О ТОМ, НА ЧТО ПОХОЖИ СЛУЧАИ ВЫЗДОРОВЛЕНИЯ ОТ КОРОНАВИРУСА.

<https://www.nytimes.com/2020/04/13/opinion/coronavirus-recovery.html?referringSource=articleShare>

Когда 17 марта я сделала положительный тест на коронавирус, я не знала, чего ожидать. Многое осталось неизвестным о вирусе, и многие из симптомов, которые я испытывала, такие как проблемы с желудочно-кишечным трактом и потеря обоняния, были только выявлены. За прошедшие с тех пор недели мир узнал больше о том, как могут выглядеть симптомы вируса, но мы до сих пор мало что знаем о долгосрочных последствиях для здоровья, о возможности иммунитета, о том, как долго инфицированные пациенты остаются заразными или как выглядит выздоровление. Нам нужно начать уделять более пристальное внимание историям выживших жертв коронавируса.

Сами Авилес, 31-летняя женщина из нашей группы поддержки, которая в остальном была здоровой, рассказала, что на 21 день проявления симптомов, в то время как ее дыхание не было достаточно напряженным, чтобы требовать медицинской помощи, она все еще кашляла кровью, и ее лихорадка снижалась и через несколько дней "как часовой механизм" возвращалась обратно. Другой член нашей группы, 24-летний Чарли, описал свой случай как "относительно легкий", но сказал, что спустя более 23 дней после болезни он все еще испытывает жар, кашель и одышку. Сабрина Блейх, 26 лет, борется с сильной усталостью и "постоянными проблемами с дыханием", которые затрудняют ходьбу, спустя месяц после того, как она впервые почувствовала симптомы. Джаг Сингх, 55 лет, все еще имеет дело с "стойким кашлем" через четыре недели после первых симптомов.

Также известно о пациенте в Сингапуре, который, несмотря на хорошее самочувствие, продолжает давать положительный результат после 34 бессимптомных дней пребывания в больнице. Руководящие принципы Контаджиона, кажется, широко варьируются в разных странах мира. Более пристальное внимание к пониманию процесса восстановления поможет выжившим преодолеть неизбежные физические и психические трудности, связанные с реинтеграцией в общество, и может помочь всем нам подготовиться к следующему этапу этого кризиса. В конце концов, сообщество переживших коронавирус - это группа, которая будет только расти.

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА СМЕРТНОСТИ С ПОПРАВКОЙ НА ЗАДЕРЖКУ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗАНИЖЕННОЙ ОТЧЕТНОСТИ

https://cmmid.github.io/topics/covid19/severity/global_cfr_estimates.html

Цель

Оценить процентную долю симптоматических случаев COVID-19, зарегистрированных в разных странах, используя оценки коэффициента смертности, основанные на данных ECDC, с поправкой на задержки между подтверждением и смертью.

Сводка по методам

В реальном времени деление смертей на случаи на дату приводит к предвзятой оценке коэффициента смертности (CFR), так как этот расчет не учитывает задержки от подтверждения случая до смерти, а также занижения числа случаев.

Используя распределение задержки от госпитализации до смерти для случаев со смертельным исходом, мы можем оценить, сколько случаев на данный момент могут иметь известные исходы (т.е. смерть или выздоровление), и, следовательно, скорректировать простые оценки коэффициента CFR для учета этих задержек.

Скорректированный CFR не учитывает заниженные оценки. Однако наилучшие имеющиеся оценки CFR (корректирующие или контролирующие занижение отчетности) находятся в диапазоне 1% - 1,5% [1-4]. Крупные исследования в Китае и Южной Корее оценивают CFR на уровне 1,38% (95% CrI: 1,23-1,53%)[2] и 1,4% (95% CrI: 1,2-1,7%)[4] соответственно. На основании этих исследований и для простоты мы предполагаем, что базовый уровень CFR для нашего анализа составляет 1,4%.

Если страна имеет скорректированный CFR, который выше (например, 20%), то это означает, что было сообщено лишь о небольшой части случаев (в данном случае $1,4/20=7,0\%$ случаев было сообщено приблизительно).

Нынешние оценки процентной доли симптоматических случаев, зарегистрированных в странах, в которых зарегистрировано более десяти смертей

МАСКИ ДЛЯ ВСЕХ? НАУКА ГОВОРИТ ДА.

<https://www.fast.ai/2020/04/13/masks-summary/>

Вы, наверное, видели видео домино и мышеловки, в которых из огромного

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

каскада выстреливает один предмет. Чем ближе домино (или мышеловки), тем больше хаоса возникает. Каждое инфекционное заболевание имеет скорость передачи (R_0). Болезнь с R_0 в 1,0 означает, что каждый инфицированный человек, в среднем, заражает одного другого. Заболевание с R_0 менее 1,0 умирает. Штамм гриппа, вызвавший пандемию 1918 г., имел показатель R_0 1,8. R_0 вируса, вызывающего COVID-19, был оценен исследователями Имперского колледжа в 2,4 балла, хотя некоторые исследования позволяют предположить, что он может достигать 5,7 балла. Это означает, что без мер по сдерживанию COVID-19 будет распространяться далеко и быстро. Важно отметить, что пациенты с COVID-19 наиболее заразны на ранних стадиях заболевания.

Физика капель и аэрозолей

Когда ты говоришь, крошечные микрокапельки выбрасываются из твоего рта. Если вы заразны, они содержат частицы вируса. Только самые крупные капли выживают более 0,1 с до высыхания и превращаются в ядра капель (Wells 1934; Duguid 1946; Morawska и др. 2009), которые в 3-5 раз меньше, чем сама первоначальная капелька, но все же содержат некоторый вирус. Это означает, что гораздо проще заблокировать капли, как только они выходят из рта, когда они намного больше, по сравнению с блокированием, когда они приближаются к лицу неинфицированного человека, который находится на принимающей стороне этих капель. Но это не то, на что смотрели большинство исследователей...

Хотя не все научные данные подтверждают ношение масок, большинство из них указывают в одном направлении. Оценка этих доказательств приводит нас к однозначному выводу: держите свои капли при себе - носите маску.

Вы можете сделать такую маску дома, из футболки, носового платка или бумажного полотенца, или даже просто обернуть лицо шарфом или банданой. В идеале, используйте плотно плетеную ткань, через которую еще можно дышать. Исследователи рекомендуют включить слой бумажного полотенца в качестве одноразового фильтра; его можно просто сдвинуть между двумя слоями ткани. Нет никаких доказательств того, что ваша маска должна быть сделана с каким-либо конкретным опытом или тщательностью, чтобы быть эффективной для контроля источника. Вы можете поместить тканевую маску в прачечную и использовать ее повторно, так же, как вы повторно используете футболку.

Если выяснится, что вы болеете COVID-19, люди, о которых вы заботитесь, будут рады, что вы используете маску.

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

**НАУЧНЫЙ
ОБЗОР**

ПАЦИЕНТ С COVID-19 БЕЗ СПЕЦИФИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ И БЫСТРОЙ ПРОГРЕССИВНОСТЬЮ ЗАБОЛЕВАНИЯ ВПЛОТЬ ДО СМЕРТИ: ИСТОРИЯ БОЛЕЗНИ

<https://www.researchsquare.com/article/rs-22073/v1>

9 апреля 2020 года

История вопроса

С момента своего появления COVID-19 продолжает быстро распространяться более 3 месяцев, что стало причиной чрезвычайного положения в общественном здравоохранении во всем мире.

У пациентов симптомы появления COVID-19 не являются специфическими, особенно при не респираторных симптомах, их легко игнорировать, что может вызвать широкое распространение инфекции. Для критически больных пациентов используются глюкокортикоиды для противовоспалительного лечения. Однако, после цикла применения, по руководящим принципам, ухудшение состояния пациента и лечение для подавления цитокиновых бурь становится более критическим.

Описание случая

Пациент был госпитализирован из-за болей в животе и диареи, и случайно был подтвержден положительный результат на SARS-CoV-2. Болезнь быстро прогрессировала от легкой до тяжелой формы в течение 2 дней после поступления. Благодаря своевременному лечению противовирусными и противовоспалительными препаратами и ранней респираторной поддержке состояние пациента временно улучшилось, а затем, вследствие снижения дозы глюкокортикоидов, состояние пациента ухудшилось и в конечном итоге она умерла. Члены ее семьи также были госпитализированы из-за близкого контакта.

Вывод

Этот случай подчеркивает, что, даже если применение глюкокортикоидов прекращаются в соответствии с руководящими принципами, ухудшение состояния пациента является неизбежным атрибутом цитокиновых бурь. И соответствующие китайские и западные лекарства, которые подавляют цитокиновые бури, должны применяться вовремя. Кроме того, необходимо проводить более систематический эпидемиологический надзор и анализ кала из-за потенциального смертельного риска и пути передачи.

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

КОРОТКО ОБ ИССЛЕДОВАНИЯХ ПО COVID-19: С 4 АПРЕЛЯ ПО 10 АПРЕЛЯ 2020 г.

<https://www.nature.com/articles/d41591-020-00009-x>

11 апреля 2020 года

Терапия и клинические испытания

На сегодняшний день на ClinicalTrials.gov было размещено более 380 исследований COVID-19, начиная от перепрофилированных противовирусных препаратов и заканчивая новыми методами диагностики. Терапевтические подходы, основанные на использовании антител и выздоравливающих средств, доминировали в новостях. Несколько больниц набрали людей, которые оправились от COVID-19, чтобы сделать переливания плазмы для пациентов с COVID-19. В прошлую пятницу FDA объявило об одобрении исследования плазмотерапии в университете Джона Хопкинса. Такэда объявила о создании поликлонального гипериммунного антиген-очищенного концентрата антител. Процесс, используемый для извлечения антител у пациентов, уже был одобрен для лечения других инфекционных заболеваний. Regeneron объявил, что проводит стратегию по моноклональным антителам, используя свою платформу скрининга гуманизированных мышинных антител, чтобы создать коктейль антител как для терапевтического, так и для профилактического использования.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) объявила о широкомасштабных усилиях (названных SOLIDARITY II) по сбору серологических данных, в разных странах, и планирует опубликовать результаты этой инициативы в течение следующих нескольких месяцев.

В нескольких исследованиях была обнаружена корреляция между уровнями интерлейкина-6 (IL-6) в сыворотке крови и выраженностью симптомов COVID-19. Кроме того, в отчете, опубликованном в качестве препринта, указывается, что лечение 20 человек с диагнозом тяжелой или критической степени тяжести COVID-19 с помощью препарата против рецептора IL-6 тоцилизумаба могло бы быть эффективным. Следует отметить, что рецензируемая версия этих результатов еще не была опубликована. Рош объявил о начале испытания тоцилизумаба с целью привлечения 330 участников с диагнозом тяжелой COVID-19. Первые результаты ожидаются летом. Regeneron и Sanofi расширили тестирование в существующем клиническом испытании своих собственных моноклональных антител против рецептора IL-6 при ревматоидном артрите, включив в него пациентов с тяжелыми или тяжелыми заболеваниями COVID-19.

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

ВОЗ составляет список кандидатов на вакцины, два из которых в настоящее время проходят клиническую оценку: подход CanSino Biological Inc. и Пекинского института биотехнологии, основанный на аденовирусном векторе, и продукт РНК, разработанный Moderna Inc. и Национальным институтом Аллергия и инфекционные заболевания.

Серология

Исследование уровней нейтрализующих антител (NAbs) к спайковому белку SARS-CoV-2 в плазме 175 пациентов, которые выздоровели от COVID-19 в одном медицинском центре в Шанхае, Китай, опубликовано на medRxiv, пролило некоторый свет на развитие естественного иммунитета к вирусу. Эти результаты еще не были рецензированы. Хотя пациенты в этом исследовании были классифицированы как легкие случаи, уровни антител положительно коррелировали с С-реактивным белком и обратно пропорционально количеству лимфоцитов (уровни NAb также имели тенденцию быть выше у более старых субъектов). Непростое открытие этого исследования состояло в том, что приблизительно у 30% выздоровевших пациентов наблюдались низкие титры NAb, в том числе у 10 пациентов с NAb ниже предела обнаружения анализа.

Доклинические исследования

Исследование в клетке показывает, что ангиотензинпревращающий фермент 2 человека (ACE2) может блокировать инфицирование SARS-CoV-2 как клеток Vero, так и кровеносных сосудов человека и почечных органоидов. Важно отметить, что препарат оказался безопасным для людей, хотя он не смог продемонстрировать эффективность в исследовании пациентов с острой респираторной недостаточностью в 2017 году. Areiron Biologics получила одобрение на тестирование рекомбинантного ACE2 у пациентов с COVID-19 в Европе.

Эпидемиология

Анализ 1591 пациента в 72 региональных больницах в Ломбардии, Италия, опубликованный в JAMA, сообщает, что смертность в отделении интенсивной терапии составила 26%. Среди обследованных пациентов большинство составляли мужчины (82%) и имели обширные сопутствующие заболевания, подтверждая предыдущие сообщения о том, что эти факторы могут играть роль в тяжести заболевания. Наиболее частой сопутствующей патологией была гипертония (в целом 49% и 62% смертей). Среди тех пациентов, чьи файлы имели данные по респираторной поддержке, 88% были подвергнуты искусственной вентиляции легких.

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

ВЗАИМОСВЯЗЬ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ С ЭПИДЕМИОЛОГИЕЙ ВСПЫШКИ COVID-19 В УХАНЕ, КИТАЙ

<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2764658>

10 апреля 2020 года

Цель

Оценить связь мероприятий общественного здравоохранения с эпидемиологическими особенностями вспышки COVID-19 в Ухане по 5 периодам в соответствии с ключевыми событиями и вмешательствами.

В этом когортном исследовании данные индивидуального уровня по 32583 лабораторно подтвержденным случаям COVID-19, зарегистрированным в период с 8 декабря 2019 г. по 8 марта 2020 г., были получены из муниципальной системы отчетов о заболеваниях, подлежащих регистрации, включая пациентов. Классификация по возрасту, полу, месту жительства, профессии и серьезности.

Воздействия

Нефармацевтические меры общественного здравоохранения, включая санитарный кордон, ограничение дорожного движения, социальное дистанцирование, домашнее заключение, централизованный карантин и универсальное обследование симптомов.

Основные результаты и показатели

Показатели лабораторно подтвержденных инфекций COVID-19 (определяемых как число случаев в день на миллион человек) в разбивке по возрасту, полу и географическому местоположению были рассчитаны по 5 периодам: с 8 декабря по 9 января (без вмешательства) с 10 по 22 января (массовое движение людей в связи с праздником китайского Нового года), с 23 января по 1 февраля (санитарный кордон, ограничение движения и домашний карантин), со 2 по 16 февраля (централизованный карантин и лечение) и с 17 февраля по март 8 (универсальное обследование симптомов). Эффективное количество воспроизведения SARS-CoV-2 (показатель вторичной передачи) также рассчитывалось по периодам.

Результаты

Из 32 583 лабораторно подтвержденных случаев COVID-19 средний возраст пациентов составил 56,7 года (диапазон 0–103; межквартильный диапазон 43,4–66,8) и 16 817 (51,6%) женщин. Ежедневно подтвержденный показатель заболеваемости достиг максимума в третьем периоде и впоследствии снизился по географическим регионам и по половым и возрастным группам, за исключением детей и подростков, число подтвержденных случаев которых продолжало увеличиваться. Ежедневно

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

подтвержденный показатель заболеваемости в течение всего периода у местных работников здравоохранения (130,5 на миллион человек [95% ДИ, 123,9-137,2]) был выше, чем среди населения в целом (41,5 на миллион человек [95% ДИ, 41,0–41,9]). Доля тяжелых и критических случаев снизилась с 53,1% до 10,3% за 5 периодов. Риск тяжести возрастал с возрастом: по сравнению с лицами в возрасте от 20 до 39 лет (доля тяжелых и критических случаев - 12,1%), пожилые люди (≥ 80 лет) имели более высокий риск развития тяжелого или критического заболевания (доля - 41,3%; коэффициент риска 3,61 [95% ДИ, 3,31–3,95]), в то время как молодые люди (< 20 лет) имели более низкий риск (доля 4,1%; коэффициент риска 0,47 [95% ДИ 0,31–0,70]). Эффективный коэффициент воспроизводства колебался выше 3,0 до 26 января, снижался до менее 1,0 после 6 февраля и далее уменьшался до менее 0,3 после 1 марта.

НЕОНАТАЛЬНАЯ РЕАНИМАЦИЯ И ПОСТРЕАНИМАЦИОННЫЙ УХОД ЗА МЛАДЕНЦАМИ, РОЖДЕННЫМИ ОТ МАТЕРЕЙ С ПОДОЗРЕНИЕМ ИЛИ ПОДТВЕРЖДЕННОЙ ИНФЕКЦИЕЙ SARS-COV-2

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32268381>

8 апреля 2020 года

Первый случай нового коронавирусного заболевания 2019 года (COVID-19), вызванного тяжелым острым респираторным синдромом–коронавирус 2 (SARS-CoV-2), был зарегистрирован в ноябре 2019 года. Стремительное развитие глобальной пандемии COVID-19 имело глубокие медицинские, социальные и экономические последствия. Беременные женщины и новорожденные представляют собой уязвимое население. Однако точное воздействие этого нового вируса на плод и новорожденного остается неопределенным. Крайне важна надлежащая защита медицинских работников и новорожденных детей во время и после родов у матери с COVID-19. Между экспертными организациями существуют некоторые разногласия относительно оптимального подхода, основанного на наличии ресурсов, переполненности и потенциальном риске передачи инфекции. В работах описываются меры предосторожности и шаги, которые следует предпринять до, во время и после реанимации новорожденного, родившегося у матери с COVID-19, включая три факультативных варианта текущих стандартов, включающих совместное принятие решений с родителями по перинатальному ведению, реанимации новорожденного, диспозиции, питанию и постдиспансерному уходу. Наличие ресурсов также может способствовать применению этих принципов. Необходимы дополнительные фактические данные и исследования для оценки риска вертикальной и горизонтальной передачи SARS-CoV-2 и его влияния на плод и исход родов.