

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

ТОП СТРАН С КОЛИЧЕСТВОМ СЛУЧАЕВ КОРОНАВИРУСА СВЫШЕ 100 000 ЧЕЛОВЕК:*

№	Страна	Всего случаев	Всего летальных исходов	Всего пролеченных
ВСЕГО В МИРЕ:		5 303 393	339 992	2 158 514
1	США	1 645 094	97 647	403 201
2	Бразилия	332 382	21 116	135 430
3	Россия	326 448	3 249	99 825
4	Испания	281 904	28 628	196 958
5	Великобритания	254 195	36 393	-
6	Италия	228 658	32 616	136 720
7	Франция	182 219	28 289	64 209
8	Германия	179 713	8 352	159 000
9	Турция	154 500	4 276	116 111
10	Иран	131 652	7 300	102 276
11	Индия	124 794	3 726	51 824
12	Перу	111 698	3 244	44 848
12	Китай	82 971	4 634	78 258

*согласно данным электронной базы данных Worldmeters

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

В ЭТОМ ДАЙДЖЕСТЕ ВЫ УЗНАЕТЕ:

	Наименование материала	Стр.
НАУЧНЫЙ ОБЗОР	Ремдесивир для лечения COVID-19 - предварительный отчет	3
	Как быстро обнаружить противовирусные препараты	3
	Планирование операций в условиях кризиса	4
	Легочно-сосудистый эндотелиалит, тромбоз и ангиогенез у пациентов с COVID-19	5
	Более высокий индекс массы тела является важным фактором риска у пациентов с COVID-19: систематический обзор (препринт)	6
	Межстрановое сравнение общественного внимания, слухов и поведенческих реакций на эпидемию COVID-19: исследование по интернет-наблюдению (препринт)	7
ОБЗОР СМИ	Вступительное слово Генерального директора ВОЗ на брифинге для СМИ по COVID-19 - 22 мая 2020 г.	8
	Поддержание основных медицинских услуг во время COVID-19	8
	Африка: топ 100 000 случаев COVID-19	9
	На материковой части Китая не зарегистрировано ни единого нового случая COVID-19, как и новых летальных исходов	9
	Китайская вакцина COVID-19 показывает многообещающие результаты	10
	ВОЗ заявляет, что Южная Америка является «новым эпицентром» пандемии коронавируса	10

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

**НАУЧНЫЙ
ОБЗОР**

Ремдесивир для лечения COVID-19 - предварительный отчет

https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2007764?query=featured_home

22 мая 2020 года

Хотя несколько терапевтических агентов были оценены для лечения коронавирусной болезни 2019 (Covid-19), ни один из них еще не доказал свою эффективность.

Мы провели двойное слепое рандомизированное плацебо-контролируемое исследование внутривенного введения Ремдесивира у взрослых, госпитализированных с Ковид-19, с признаками поражения нижних дыхательных путей. Пациентам случайным образом назначали прием либо ремдесивира (нагрузочная доза 200 мг в 1-й день, затем 100 мг ежедневно в течение до 9 дополнительных дней), либо плацебо на срок до 10 дней. Первичным результатом было время выздоровления, определяемое либо выпиской из больницы, либо госпитализацией только в целях инфекционного контроля.

Всего было рандомизировано 1063 пациента. Совет по мониторингу данных и безопасности рекомендовал заблаговременное разглашение результатов на основе результатов анализа, который показал сокращение времени восстановления в группе ремдесивира. Предварительные результаты из 1059 пациентов (538 пациентов, принимавших ремдесивир, и 521 пациентов, принимавших плацебо) с данными, доступными после рандомизации, показали, что у тех, кто получал ремдесивир, среднее время восстановления составляло 11 дней (95% доверительный интервал [ДИ], 9–12), а по сравнению с 15 днями (95% ДИ от 13 до 19) у тех, кто получал плацебо (коэффициент выздоровления 1,32; 95% ДИ от 1,12 до 1,55; $P < 0,001$). Оценки смертности по Каплану-Мейеру за 14 дней составили 7,1% для ремдесивира и 11,9% для плацебо (коэффициент риска смерти 0,70; 95% ДИ от 0,47 до 1,04). Серьезные нежелательные явления были зарегистрированы у 114 из 541 пациента в группе ремдесивира, которые прошли рандомизацию (21,1%), и у 141 из 522 пациентов в группе плацебо, которые прошли рандомизацию (27,0%).

Ремдесивир превосходил плацебо в сокращении времени до выздоровления у взрослых, госпитализированных с COVID-19 и с признаками инфекции нижних дыхательных путей.

Как быстро обнаружить противовирусные препараты

https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMcibr2007042?query=featured_home

20 мая 2020 года

Один из подходов к этой цели заключается в том, чтобы имитировать природу с использованием вычислений лекарств на основе структурной структуры. В этом процессе компьютеры «пристыковывают» пробные соединения к сайтам связывания в трехмерных моделях белков-мишеней. Аффинность связывания соединений рассчитывается с использованием основанных на физике

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

уравнений, которые количественно определяют взаимодействия между лекарственным средством и его мишенью. Затем соединения высшего ранга тестируются экспериментально, чтобы увидеть, действительно ли они связываются и оказывают необходимые побочные эффекты (такие как остановка вирусной инфекционности) на клетки и на животных моделях.

Современные суперкомпьютеры, такие как суперкомпьютер **Summit** в Национальной лаборатории Ок-Риджа, который в настоящее время является самой мощной в мире, выполняют массивно параллельную обработку, в которой одновременно выполняется множество вычислений. Это позволяет проводить молекулярно-динамическое моделирование многих копий мишени параллельно, каждая из которых исследует немного различное конформационное пространство.

Таким образом, комплексная имитационная модель мишени для белкового препарата SARS-CoV-2 может быть получена с использованием Summit за один день, тогда как при использовании типичного компьютерного кластера могут потребоваться месяцы. Суперкомпьютеры также используются для быстрой параллельной стыковки больших баз данных соединений. Таким образом, поле для обнаружения лекарств на основе структуры готово к быстрым результатам.

Планирование операций в условиях кризиса

https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2017424?query=featured_coronavirus

22 мая 2020 года

15 марта 2020 года руководители медицинского центра Нью-Йоркского Пресвитерианского Колумбийского университета приняли беспрецедентное решение за 100-летнюю историю больницы. В эпицентре пандемии и возможности исчерпания запасов средств индивидуальной защиты (СИЗ), вентиляторов и коек в отделениях интенсивной терапии (БИТ) больница на неопределенный срок приостановила все плановые операции. Затем, во время всплеска, объем интенсивной терапии более чем удвоился путем преобразования 23 операционных залов (ОЗ) в отделения интенсивной терапии (ОИТ). Эта трансформация оставила только три функционирующих ОЗ, которые в сочетании с передислокацией хирургов, анестезиологов и медсестер, серьезно ограничили нашу способность выполнять операцию.

Разработана система сортировки, которая учитывает не только клиническую срочность, но и ожидаемую интенсивность использования ресурсов. Степень срочности была определена исходя из того, как долго операция может быть отложена без причинения вреда пациенту: менее 24 часов (**неотложная**), от 1 до 2 дней (**срочно**) или от 3 до 7 дней (**полуургент**). Потребность в ресурсах оценивалась с помощью ресурсоемкой классификации (RIC) для персонала (хирургов, анестезиологов и медсестер); **технологии** (аппараты ИВЛ и диализа); **расходные материалы** (СИЗ и препараты крови); и **послеоперационные ресурсы** (коек ОИТ). Для каждого ресурса ожидаемое потребление было классифицировано как низкое, среднее или высокое;

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

категории общей ресурсоемкости варьировались от класса I (самый простой) до класса IV-B (самый ресурсоемкий).

Во время всплеска и пиковых фаз пандемии был сформирован назначенный больницей комитет по рассмотрению. Пациенты, чьи случаи были классифицированы как неотложные или неотложные, обратились непосредственно в ОШ, но случаи полуплунгического заболевания (например, травматический перелом, требующий внутренней фиксации или грыжа с ухудшающимися неврологическими симптомами, требующими дискэктомии) были оценены комитетом, который затем одобрил пациентов для операции. Комитет рассмотрел относительную клиническую срочность и RIC-оценочные потребности в ресурсах. Таким образом, во время нехватки ресурсов некоторые операции с «высоким RIC», такие как крупная гепатэктомия, могут получить более низкий приоритет, чем операции, для которых требуется меньше ресурсов, например резекция толстой кишки. К середине апреля удалось упростить RIC, исключив из оценок ресурсы, которых больше не было, например, СИЗ и вентиляторы.

Гибкая система сортировки остается актуальной, когда вступаешь в фазу восстановления. В обозримом будущем ресурсами, ограничивающими скорость, будут операционные системы и койки, а массовое отставание в выборных случаях станет еще более сложной задачей. Поэтому стоит полагаться на модификацию системы сортировки, которая включает в себя оценку случаев с матрицей 3 × 3, с указанием относительной срочности в зависимости от степени ресурсоемкости указанной процедуры. Каждая хирургическая служба классифицирует свои предлагаемые случаи в этой сетке еженедельно, через протокол, который помог распределить имеющиеся ресурсы на справедливой основе.

Легочно-сосудистый эндотелиалит, тромбоз и ангиогенез у пациентов с COVID-19

https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2015432?query=featured_coronavirus

21 мая 2020 года

Прогрессирующая дыхательная недостаточность является основной причиной смерти при пандемии коронавируса 2019 года (COVID-19). Несмотря на широко распространенный интерес к патофизиологии заболевания, относительно мало известно о связанных морфологических и молекулярных изменениях в периферическом легком пациентов, которые умирают от COVID-19.

Мы исследовали 7 легких, полученных во время вскрытия от пациентов, которые умерли от Covid-19, и сравнили их с 7 легкими, полученными во время вскрытия от пациентов, которые умерли от острого респираторного дистресс-синдрома (ARDS), вторичного по отношению к инфекции гриппа А (H1N1), и 10 по возрасту, неинфицированный контроль легких. Легкие были изучены с использованием семицветного иммуногистохимического анализа, микрокомпьютерной томографии, сканирующей электронной микроскопии,

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

коррозионного литья и прямого мультиплексного измерения экспрессии генов.

У пациентов, которые умерли от дыхательной недостаточности, связанной с Covid-19 или гриппом, гистологическим паттерном в периферическом легком было диффузное альвеолярное повреждение с периваскулярной инфильтрацией Т-клеток. Легкие от пациентов с COVID -19 также показали отличительные сосудистые особенности, состоящие из серьезного эндотелиального повреждения, связанного с присутствием внутриклеточного вируса и разрушенных клеточных мембран. Гистологический анализ легочных сосудов у пациентов с COVID -19 показал широко распространенный тромбоз с микроангиопатией. Альвеолярные капиллярные микротромбы были в 9 раз чаще у пациентов с COVID -19, чем у пациентов с гриппом ($P < 0,001$). В легких от пациентов с Covid-19 степень роста новых сосудов - преимущественно через механизм инвагинального ангиогенеза - была в 2,7 раза выше, чем в легких от пациентов с гриппом ($P < 0,001$).

В небольшой серии ангиогенез сосудов отличал патологию легких COVID-19 от патологии вируса гриппа одинаково тяжелой степени. Универсальность и клинические последствия наших наблюдений требуют дальнейших исследований, чтобы определить.

Более высокий индекс массы тела является важным фактором риска у пациентов с COVID-19: систематический обзор (препринт)

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3605087

22 мая 2020 года

Во всем мире ожирение и недостаточный вес представляют серьезную угрозу для здоровья при различных заболеваниях. В текущем исследовании систематически рассматриваются новые данные для выявления связи между индексом массы тела (ИМТ) и исходом заболевания COVID-19.

Онлайн-базы данных литературы (например, Google Scholar, PubMed, MEDLINE, EMBASE, Scopus, Medrxiv и BioRxiv) были проверены по стандартной стратегии поиска с соответствующими ключевыми словами, такими как «Ожирение», «Недостаточный вес», «ИМТ», «Масса тела», «Index», «2019-nCov», «COVID-19», «новый коронавирус», «коронавирусная болезнь». Исследования, опубликованные до 20 апреля 2020 года, были включены без языкового ограничения. Эти исследования включают в себя сообщения о случаях, серии случаев, когорте и любые другие, в которых сообщалось об ИМТ, избыточном весе / ожирении или недостаточном весе и его осложнениях с болезнью COVID-19.

Ожирение играет значительную роль в патогенезе пациентов с COVID-19, хотя роль ИМТ в пандемии COVID-19 нельзя игнорировать.

Последствия воспаления жировой ткани, как сообщается, являются основной причиной инсулинорезистентности и гипертонии из-за метаболической

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

дисфункции. Результаты настоящего исследования показывают, что ИМТ играет значительную роль в тяжести COVID-19 во всех возрастах, особенно у пожилых людей. Группа должна рассмотреть пациентов с COVID-19 с более высоким ИМТ и другими сопутствующими заболеваниями, и им следует уделить повышенную бдительность, приоритетность тестирования и терапию. Кроме того, пациенты с COVID-19, чье заболевание достигло 7-10 дней, возраст > 50 лет и повышенный уровень СРБ, должны иметь дополнительные медицинские соображения.

Население и пациенты с высоким ИМТ имеют умеренный или высокий риск медицинских осложнений с применением COVID-19, и, следовательно, их состояние здоровья следует контролировать чаще.

Межстрановое сравнение общественного внимания, слухов и поведенческих реакций на эпидемию COVID-19: исследование по интернет-наблюдению (препринт)

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3586661

22 мая 2020 года

Используя данные интернет-наблюдения, это исследование было направлено на оценку общественного внимания и поведенческих реакций в реальном времени на эпидемию COVID-19 в разных странах.

Интернет-наблюдение использовалось для сбора данных в реальном времени от широкой общественности для оценки общественного внимания и слухов (Китай: Baidu; Worldwide: Google Trends) и реакции на поведение (Китай: Ali; Worldwide: Google Shopping). Эти показатели измеряли ежедневное количество поисков или покупок и сравнивались с ежедневными случаями COVID-19. Сравнение тенденций в разных странах наблюдалось с декабря 2019 года (базовый уровень до пандемии) до 11 апреля 2020 года (когда в Ухане, Китай, снялась блокировка).

Мы определили упущенные возможности для раннего контроля над эпидемией в 12 странах, когда общественное внимание было очень низким, несмотря на возникающую эпидемию. Китайская эпидемия и PHEIC не побудили общественность во всем мире принять меры по защите общественного здоровья; вместо этого большинство отреагировало на эпидемию только после того, как число случаев заболевания возросло в их собственной стране / регионе. Слухи и дезинформация привели к росту продаж растительных лекарственных средств в Китае и противомаларийных препаратов во всем мире, а своевременное прояснение слухов смягчило стремление купить недоказанные лекарства.

Наше сравнительное исследование выявило необходимость международной координации для содействия взаимному изучению характеристик эпидемии, а также эффективных мер контроля и для инициирования раннего и своевременного реагирования в отдельных странах. Своевременный выпуск

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

официальных руководящих принципов и своевременное разъяснение слухов во главе с правительством необходимы для того, чтобы направить общественность на принятие рациональных мер.

ОБЗОР СМИ

Вступительное слово Генерального директора ВОЗ на брифинге для СМИ по COVID-19 - 22 мая 2020 г.

<https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---22-may-2020>

Поскольку мир передает 5 миллионов зарегистрированных случаев заболевания COVID-19, мы осознаем важность создания национального единства и глобальной солидарности, чтобы учиться друг у друга и подавлять вирус повсюду.

Ключевой частью знакового решения этой недели было то, что, наряду с борьбой с COVID-19, правительства должны также обеспечивать поддержание основных служб здравоохранения. Одна из наиболее важных служб, которая была прервана, - это плановая иммунизация детей. Сегодня ВОЗ публикует новое руководство по проведению кампаний массовой вакцинации в контексте COVID-19.

Первоначальный анализ показывает, что предоставление услуг по регулярной иммунизации существенно затруднено по крайней мере в 68 странах и может затронуть приблизительно 80 миллионов детей в возрасте до 1 года, проживающих в этих странах.

В июне правительство Великобритании проведет Глобальный саммит по вакцинам, и мы просим мировых лидеров взять на себя обязательство полностью финансировать Гави для его спасательной работы.

Поддержка основных медицинских услуг во время COVID-19

<https://worldhealthorganization.cmail20.com/t/ViewEmail/d/C62F6DF1E792D3D32540EF23F30FEDE/479BE779B4BEEE65F351F20C80B74D5E>

В партнерстве с ЮНИСЕФ ВОЗ выпустит руководящий документ «Поддержание основных служб здравоохранения: оперативное руководство для контекста COVID-19», продолжение «Оперативного руководства ВОЗ по поддержанию основных служб здравоохранения во время вспышки». Это последнее руководство добавляет подробную информацию, чтобы помочь странам осуществить ключевые системные адаптации в области управления, кадров здравоохранения, платформ доставки, потока пациентов, коммуникаций и цепочек поставок, а также содержит конкретные рекомендации по адаптациям, необходимым для безопасного и эффективного осуществления программ по болезням и жизненным циклам.

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

Африка: топ 100 000 случаев COVID-19

<https://worldhealthorganization.cmail19.com/t/ViewEmail/d/96C1F187F80BA63B2540EF23F30FEDED/479BE779B4BEEE65F351F20C80B74D5E>

Пандемия COVID-19 достигла значительного рубежа в Африке, где было подтверждено более 100 000 случаев. В настоящее время вирус распространился во все страны континента с момента подтверждения первого случая в регионе 14 недель назад.

Несмотря на преодоление этого порога, пандемия, столкнувшаяся с такой разрушительной силой в большей части мира, похоже, идет другим путем в Африке. Число случаев не росло такими же экспоненциальными темпами, как в других регионах, и до сих пор в Африке не наблюдалось высокой смертности, наблюдаемой в некоторых частях мира. Сегодня на континенте зарегистрировано 3100 смертей.

Для сравнения, когда число случаев заболевания достигло 100 000 в европейском регионе Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), число смертей превысило 4900. Ранний анализ ВОЗ показывает, что более низкий уровень смертности в Африке может быть результатом демографии и других возможных факторов. Африка является самым молодым континентом в демографическом отношении, более 60% населения в возрасте до 25 лет. Пожилые люди имеют значительно повышенный риск развития тяжелой болезни. В Европе почти 95% смертей произошло в возрасте старше 60 лет.

На материковой части Китая не зарегистрировано ни единого нового случая COVID-19, как и новых летальных исходов

<https://news.cgtn.com/news/2020-05-23/Chinese-mainland-reports-zero-new-COVID-19-cases-no-new-deaths-QIcavMOIRg/index.html>

По данным Национальной комиссии здравоохранения Китая, на материковой части Китая в пятницу было зарегистрировано ноль новых случаев заболевания COVID-19 и новых случаев смерти нет.

В общей сложности 1711 импортированных случаев COVID-19 были зарегистрированы на материковой части Китая, и к настоящему времени выздоровело 1670 пациентов.

Комиссия также зарегистрировала 28 новых бессимптомных пациентов. Общее количество подтвержденных случаев заболевания на материковой части Китая составляет 82 971 человек. Общее число погибших составляет 4634 человека, и 370 пациентов без симптомов находятся под медицинским наблюдением.

Китайская вакцина COVID-19 показывает многообещающие

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

результаты

<https://news.cgtn.com/news/2020-05-22/China-s-COVID-19-vaccine-trial-shows-promising-results-The-Lancet-QHX1Kmd9BK/index.html>

Первый кандидат из Китая завершил испытание фазы 1 на людях, и результаты были опубликованы.

В рамках исследования испытуемым потенциальная вакцина вводилась 108 добровольцам. Они были разделены на три группы, каждая из которых принимала разные дозы вакцины.

Вакцина, классифицированная как «вектор рекомбинантного аденовируса 5-го типа» (**Ad5-nCoV**), действует как естественная инфекция и особенно хороша для обучения иммунной системы борьбе с вирусом. В течение следующих 28 дней не было обнаружено никаких серьезных реакций, то есть вакцина, по-видимому, переносилась людьми. Кроме того, антитела против SARS-CoV-2 начали расти через две недели после инъекции и достигли своего пика на 28 день. Фаза 2 клинических испытаний началась с участием 508 добровольцев.

ВОЗ заявляет, что Южная Америка является «новым эпицентром» пандемии коронавируса

<https://newsaf.cgtn.com/news/2020-05-23/WHO-says-S-America-is-a-new-epicenter-of-the-coronavirus-pandemic-QIaJj3FD8I/index.html>

Всемирная организация здравоохранения сообщает, что эпицентр глобальной пандемии COVID-19 сместился в Южную Америку, поскольку случаи в Рио-де-Жанейро и Сан-Паулу возросли спустя шесть месяцев после того, как новый коронавирус появился на другом конце света в Ухане, Китай. В Бразилии больше случаев, чем в любой другой стране Южной Америки, согласно последнему ежедневному отчету ВОЗ о ситуации.

Правительство Бразилии одобрило «более широкое» использование противомаларийного препарата **гидроксихлорохина**, которое, по словам президента США Дональда Трампа, он в настоящее время принимает для защиты от инфекции, вызванной Covid-19. Несколько исследований ставят под сомнение эффективность препарата для лечения Covid-19.