

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:		5 788 782	357 425	2 497 593
1	США	1 745 803	102 107	490 130
2	Бразилия	414 661	25 697	166 647
3	Россия	370 680	3 968	142 208
4	Испания	283 849	27 118	196 958
5	Великобритания	267 240	37 460	-
6	Италия	231 139	33 072	147 101
7	Франция	182 913	28 596	66 584
8	Германия	181 895	8 533	162 800
9	Турция	159 797	4 431	122 793
10	Индия	158 086	4 534	67 749
11	Иран	141 591	7 564	111 176
12	Перу	135 905	3 983	56 169
13	Китай	82 995	4 634	78 288

*согласно данным электронной базы данных Worldmeters

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

В ЭТОМ ДАЙДЖЕСТЕ ВЫ УЗНАЕТЕ:

	Наименование материала	Стр.
НАУЧНЫЙ ОБЗОР	Обнаружение SARS-CoV-2 в человеческом грудном молоке	3
	Клинические характеристики и исходы пациентов с инфекцией COVID-19, перенесших операции в течение инкубационного периода	3
	Новый коронавирус человека (SARS-CoV-2): урок коронавирусов животных	4
	Построение встраиваемых сетевых вложений для ведения в возникновении ассоциации с COVID-19 и других инфекционных заболеваний коронавируса	5
	Молекулярное обнаружение инфекции SARS-CoV-2 в образцах FFPE и гистопатологические находки у умерших случаев с SARS-CoV-2	6
	Серия препаратов как ключ к пандемическому кризису	6
ОБЗОР СМИ	Вступительное слово Генерального директора ВОЗ на брифинге для СМИ по COVID-19 - 27 мая 2020 г.	8
	Фонд ВОЗ создан для поддержки критических глобальных потребностей в области здравоохранения	8
	По словам экспертов ВОЗ риск повторного заражения коронавирусом остается неясным	9
	Швеция рассматривает возможность ее исключения из соглашения между северными государствами, поскольку скандинавские страны вновь открывают границы	9
	ООН предупреждает, что воздействие коронавируса на молодежь может привести к «заблокированному поколению»	9
	Данные о блокировке COVID-19 показывают, что мужчины путешествовали на 48% больше, чем женщины	10

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

**НАУЧНЫЙ
ОБЗОР**

Обнаружение SARS-CoV-2 в грудном молоке человека

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31181-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31181-8)

21 мая 2020 года

Исследовано молоко от двух кормящих матерей, инфицированных SARS-CoV-2. После кормления и обработки сосков молоко собирали с помощью насосов и хранили в стерильных контейнерах при 4 ° С или -20 ° С до дальнейшего анализа. Вирусные нагрузки определялись с использованием RT-КПЦР для генов SARS-CoV-2 N и ORF1b-nsp144 как в цельном, так и в обезжиренном молоке (полученном после удаления липидной фракции).

После приема и доставки четыре образца от Матери 1 дали отрицательный результат. Напротив, РНК SARS-CoV-2 была обнаружена в молоке матери 2 на 10-й день (левая и правая грудь). Образцы, взятые впоследствии, были отрицательными. Значения Ct для SARS-CoV-2 N достигли пика при 29,8 и 30,4 в цельном молоке и обезжиренном молоке соответственно, что соответствует $1 \cdot 32 \times 10^5$ копий на мл и $9 \cdot 48 \times 10^4$ копий на мл (среднее значение для обоих изолятов). Поскольку компоненты молока могут влиять на продуцирование и количественное определение РНК, были определены скорости восстановления вирусной РНК в молоке с добавлением серийных разведений запаса SARS-CoV-2. Наблюдалось снижение коэффициента извлечения цельного молока до 89,2% и обезжиренного молока до 51,5%, что позволяет предположить, что фактическая вирусная нагрузка в цельном молоке матери 2 может быть даже выше, чем обнаружено.

РНК SARS-CoV-2 обнаружен в пробах молока от Матери 2 в течение 4 дней подряд. Обнаружение вирусной РНК в молоке матери 2 совпало с умеренными симптомами COVID-19 и положительным диагностическим тестом SARS-CoV-2 новорожденного. Мать 2 носила хирургическую маску с момента появления симптомов и следовала мерам предосторожности при обращении с новорожденным и его кормлении (включая надлежащую дезинфекцию рук и груди, строгое мытье и стерилизацию молочных насосов и трубок). Однако остается неизвестным, был ли новорожденный 2 заражен через грудное вскармливание или другие пути передачи. Необходимы дальнейшие исследования образцов молока от кормящих женщин и возможной передачи вируса при грудном вскармливании, чтобы разработать рекомендации о том, следует ли кормить матерям с COVID-19.

Клинические характеристики и исходы пациентов, перенесших операции в течение инкубационного периода инфекции COVID-19

<https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100331>

4 апреля 2020 года

Вспышка COVID-19 в Ухане, Китай, быстро распространилась по всему миру. На ранней стадии исследователи столкнулись с небольшим, но значимым числом пациентов, которые были непреднамеренно назначены для плановых операций во время инкубационного периода COVID-19. Исследователи

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

намеревались описать их клинические характеристики и результаты.

Ретроспективно проанализированы клинические данные 34 пациентов, перенесших плановые операции в течение инкубационного периода COVID-19 в больнице Жэньминь, больнице Чжуннань, больнице Тунцзи и центральной больнице в Ухани с 1 января по 5 февраля 2020 года.

Из 34 оперированных пациентов средний возраст составлял 55 лет (IQR, 43–63), и 20 (58 · 8%) пациентов были женщины. У всех пациентов развилась пневмония COVID-19 вскоре после операции с ненормальными результатами компьютерной томографии. Общие симптомы включали лихорадку (31 [91 · 2%]), усталость (25 [73 · 5%]) и сухой кашель (18 [52 · 9%]), 15 (44,1%) пациентов нуждались в поступлении в отделение интенсивной терапии (ОИТ) во время прогрессирования заболевания, а 7 пациентов (20,5%) умерли после поступления в ОИТ. По сравнению с пациентами, не попавшими в ОИТ, пациенты в ОИТ были старше, с большей вероятностью имели сопутствующие заболевания, перенесли более сложные операции, а также более серьезные лабораторные нарушения (например, гиперлейкоцитемия, лимфопения). Наиболее распространенные осложнения у не выживших пациентов включали ОРДС, шок, аритмию и острое повреждение сердца.

В этом ретроспективном когортном исследовании из 34 оперативных пациентов с подтвержденным COVID-19 почти половине - 15 (44,1%) пациентам - потребовалась помощь в ОИТ, а уровень смертности составил 20,5%.

Новый коронавирус человека (SARS-CoV-2): урок коронавирусов животных

<https://doi.org/10.1016/j.vetmic.2020.108693>

Май 2020 года

Недавняя пандемия, вызванная коронавирусом, именуемым как тяжелый острый респираторный синдром коронавирус 2 (SARS-CoV-2), не только оказывает большое влияние на системы здравоохранения и экономику на всех континентах, но также вызывает радикальные изменения общих привычек и стилей жизни. Новый коронавирус (CoV) имеет, с высокой вероятностью, зоонозное происхождение, но роль животных в эпидемиологии SARS-CoV-2 все еще в значительной степени неизвестна. Тем не менее, сами коронавирусы (CoVs) были известны у животных с нескольких десятилетий, так что ветеринарные коронавирологи имеют большой опыт в том, как противостоять CoV-инфекциям у животных, что может служить моделью для инфекции SARS-CoV-2 у людей.

В данной статье представлен обновленный обзор литературы, доступной в настоящее время по CoV у животных, с акцентом на молекулярные механизмы, которые ответственны за появление новых штаммов CoV с различными антигенными, биологическими и / или патогенетическими свойствами. Полное понимание механизмов, управляющих эволюцией CoV животных, поможет

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

лучше понять возникновение, распространение и эволюцию SARS-CoV-2.

Построение сетевых вложений для ведения в возникновении ассоциации с COVID-19 и других инфекционных заболеваний коронавируса

<https://academic.oup.com/jamia/advance-article/doi/10.1093/jamia/ocaa117/5847598?searchresult=1>

27 мая 2020 года

Когда коронавирус начал свое быстрое появление и постепенно трансформировался в беспрецедентную пандемию, потребность в хранилище знаний об этой болезни стала критической. Для решения этой проблемы был выпущен новый машиночитаемый набор данных COVID-19, известный как **Набор открытых исследований COVID-19** (CORD-19). Исходя из этого, цель заключалась в создании вычислимых вложений сети совместного использования, чтобы помочь обнаружению ассоциации среди биомедицинских объектов, связанных с COVID-19.

Используя версию CORD-19, связанную со взаимосвязанными данными (т.е. CORD-19-on-FHIR), сначала использовался SPARQL для извлечения сопутствующих явлений между химическими веществами, болезнями, генами и мутациями, и создания сети совместной встречаемости. Затем мы обучили представление производной сети совместного использования, используя node2vec с четырьмя операциями вложения ребер (L1, L2, Average и Hadamard). Шесть алгоритмов (дерево решений, линейная регрессия, машина опорных векторов, случайный лес, наивный байесовский и многоуровневый перцептрон) были применены для оценки производительности при прогнозировании канала. Также была разработана стратегия обучения без учителя, включающая алгоритмы t-SNE и DBSCAN для тематических исследований.

Классификатор Random Forest показал лучшую производительность по предсказанию ссылок в различных сетевых вложениях. Для вложенных ребер, созданных с использованием операции «Среднее», «Случайный лес» достиг оптимальной средней точности 0,97, а показатель F1 - 0,90. Для неконтролируемого обучения было сформировано 63 кластера с показателем силуэта 0,128. Значительные ассоциации были обнаружены для пяти инфекционных заболеваний коронавируса в соответствующих подгруппах.

В этом исследовании построены COVID-19-центрированные вложенные сети вхождения. Результаты показали, что созданные включения были способны выявить значительные ассоциации для COVID-19 и инфекционных заболеваний коронавируса.

Молекулярное обнаружение инфекции SARS-CoV-2 в образцах FFPE и гистопатологические находки у умерших случаев с SARS-CoV-2

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

<https://academic.oup.com/ajcp/advance-article/doi/10.1093/ajcp/aqaa091/5843897?searchresult=1>
26 мая 2020 года

Описать методы и результаты 2 вскрытий с молекулярной оценкой пациентов с тяжелым острым респираторным синдромом коронавируса 2 (SARS-CoV-2).

Посмертное обследование было завершено в соответствии с публичными рекомендациями Центров по контролю и профилактике заболеваний. Многочисленные типы тканей с фиксированным формалином в парафине (FFPE) из каждого случая были исследованы на РНК SARS-CoV-2 с помощью количественной обратной транскрипционной полимеразной цепной реакции (qRT-PCR). Вирусный геном SARS-CoV-2 секвенировали выделением следующего поколения (NGS) из блоков легочной ткани FFPE.

Посмертные исследования выявили диффузное альвеолярное повреждение, в то время как связанных с вирусами поражений печени, сердца или почек не наблюдалось. Вирусная РНК была обнаружена в легких, бронхах, лимфатических узлах и селезенке в обоих случаях с использованием метода qRT-PCR. Секвенирование РНК с использованием NGS в случае 1 выявило мутации, наиболее соответствующие западноевропейскому Clade A2a с мутацией ORF1a L3606F.

Можно сделать вывод о том, что тестирование SARS-CoV-2 и вирусное секвенирование могут быть выполнены из ткани FFPE. Обнаружение и секвенирование SARS-CoV-2 в сочетании с морфологическими данными, полученными при посмертном исследовании тканей, может помочь лучше понять патофизиологические эффекты вируса на здоровье человека.

Серия препаратов как ключ к пандемическому кризису

<https://academic.oup.com/aje/advance-article/doi/10.1093/aje/kwaa093/5847586?searchresult=1>
27 мая 2020 года

Более 1,6 миллиона американцев были инфицированы SARS-CoV-2 и более чем в 10 раз переносят антитела к нему. Пациенты с высоким риском развития прогрессирующего симптоматического заболевания получают только госпитализированное лечение с высокой смертностью. Амбулаторное лечение, которое предотвращает госпитализацию, крайне необходимо.

Широко обсуждались два препарата-кандидата: ремдесивир и гидроксихлорохин + азитромицин. **Ремдесивир** показал умеренную эффективность в стационарных больницах, но в амбулаторных условиях не было зарегистрировано ни одного испытания. Сочетание **гидроксихлорохин + азитромицин** широко искажается как в клинических отчетах, так и в общедоступных СМИ, и результаты амбулаторных испытаний не ожидаются до сентября. Раннее амбулаторное заболевание сильно отличается от позднего госпитализированного заболевания флоридом, и методы лечения отличаются. Данные об использовании одного гидроксихлорохина или гидроксихлорохина +

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

азитромицина у стационарных пациентов не имеют никакого отношения к эффективности пары в раннем амбулаторном заболевании высокого риска.

Пять исследований, в том числе два контролируемых клинических испытания, продемонстрировали значительную эффективность амбулаторного лечения. Гидроксихлорохин + азитромицин использовался в качестве стандарта медицинской помощи для более чем 300 000 пожилых людей с мультикоморбидностью, при этом предполагаемая доля диагностирована с нарушениями сердечного ритма, связанными с приемом лекарств 47/100 000 пользователей, из которых оценочная смертность составляет <20%, 9/100 000 пользователей по сравнению с 10000 американцев, которые умирают каждую неделю. Эти лекарства должны быть широко доступны и немедленно продвигаться врачами для назначения.

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

ОБЗОР
СМИ

Вступительное слово Генерального директора ВОЗ на брифинге для СМИ по COVID-19 - 27 мая 2020 г.

<https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---27-may-2020>

ВОЗ опубликовала манифест о зеленом и здоровом выздоровлении от COVID-19 с шестью простыми рецептами:

- Во-первых, защищать природу, которая является источником воздуха, воды и пищи, от которых зависит здоровье человека.
- Во-вторых, обеспечить, чтобы дома и медицинские учреждения имели водоснабжение и санитарии, имели доступ к чистой и надежной энергии и были устойчивы к изменению климата.
- В-третьих, инвестировать в быстрый переход к чистой энергии, которая сократит загрязнение воздуха, чтобы после победы над COVID-19 люди могли дышать чистым воздухом.
- В-четвертых, продвигать здоровые и устойчивые системы питания, чтобы люди имели доступ к здоровой и доступной еде.
- В-пятых, строить города, которые интегрируют здравоохранение во все аспекты городского планирования, от устойчивых транспортных систем до здорового жилья.
- В-шестых, прекратить субсидировать ископаемые виды топлива, которые вызывают загрязнение и приводят к изменению климата.

Фонд ВОЗ создан для поддержки критических глобальных потребностей в области здравоохранения

<https://worldhealthorganization.cmail19.com/t/ViewEmail/d/28956D3AE5322F5C2540EF23F30FEDED/479BE779B4BEEE65F351F20C80B74D5E>

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) приветствует создание Фонда ВОЗ, независимой организации, предоставляющей гранты, которая будет поддерживать усилия Организации по решению наиболее острых глобальных проблем здравоохранения.

Со штаб-квартирой в Женеве Фонд будет поддерживать глобальные потребности общественного здравоохранения, предоставляя средства ВОЗ и надежным партнерам-исполнителям для достижения целей Организации в «три миллиарда». Эти цели, предусмотренные в пятилетнем стратегическом плане ВОЗ, направлены на: защиту 1 миллиарда человек от чрезвычайных ситуаций в области здравоохранения; расширить всеобщий охват услугами здравоохранения до 1 миллиарда человек; и обеспечить здоровую жизнь и благополучие 1 миллиарда человек к 2023 году.

Фонд, который юридически отделен от ВОЗ, будет содействовать вкладам широкой общественности, отдельных основных доноров и корпоративных партнеров в ВОЗ и надежных партнеров для реализации программ с высокой отдачей. Его цель состоит в том, чтобы помочь расширить донорскую базу ВОЗ и работать в направлении более устойчивого и предсказуемого

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

финансирования. Фонд ВОЗ упростит обработку благотворительных взносов в поддержку ВОЗ и сделает такой вклад возможным по всем аспектам здоровья и миссии ВОЗ.

По словам экспертов ВОЗ риск повторного заражения коронавирусом остается неясным

<https://www.cnbc.com/2020/05/27/coronavirus-live-updates.html>

По словам д-ра Майка Райана, исполнительного директора программы чрезвычайных ситуаций Всемирной организации здравоохранения, до сих пор не решено, что люди, инфицированные коронавирусом, могут снова заразиться.

Он сказал, что есть некоторые доказательства того, что бывшие пациенты Covid-19 с Т-клетками, убивающими вирус, могут иметь более «быстрый ответ» против вируса. Но нет никаких эмпирических доказательств того, что предыдущие коронавирусные инфекции защищают пациентов от повторного заражения.

Швеция рассматривает возможность ее исключения из соглашения между северными государствами, поскольку скандинавские страны вновь открывают границы

<https://www.cnbc.com/2020/05/27/swedens-no-lockdown-could-mean-its-excluded-from-nordics-reopening.html>

В то время как северные соседи Швеции стремятся открыть границы и снять ограничения на поездки, беспокойство по поводу смягченного подхода Стокгольма к коронавирусу усилило опасения, что его придется исключить из этих планов.

Министр иностранных дел Швеции Энн Линде заявила во вторник, что ЕС предостерегает от дискриминации при открытии границ, и что любое решение об исключении страны из соглашения между северными государствами будет проблематичным.

С учетом различных режимов тестирования и определения причин смерти, согласно ourworldindata.org, ежедневная подтвержденная смертность от Covid-19 на миллион жителей в Швеции на основе скользящего среднего значения во вторник составила 4,68 во вторник, что выше, чем в Великобритании (в 4.46) и США (в 3.40), а также в России и Бразилии, которые имеют самое большое количество подтвержденных случаев коронавируса в мире.

ООН предупреждает, что воздействие коронавируса на молодежь может привести к «заблокированному поколению»

<https://www.cnbc.com/2020/05/27/coronavirus-effects-on-the-young-could-lead-to-a-lockdown-generation.html>

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

Многочисленные потрясения, с которыми сталкиваются молодые люди в результате пандемии коронавируса, могут привести к тому, что они будут травмированы на протяжении всей своей трудовой активности, что приведет к образованию "запертого поколения", предупредило агентство по труду ООН.

Международная организация труда ООН заявила, что более четверти молодых людей в возрасте от 18 до 29 лет перестали работать с момента начала пандемии коронавируса, в четвертом докладе о влиянии Covid-19 на глобальную рабочую силу.

Хотя в 2019 году это лишь незначительный рост среди почти 14% безработных среди молодежи, МОТ отметила, что уровень безработицы среди молодежи уже выше, чем в любой другой группе. Между тем, у тех молодых людей, которые остались работать во время пандемии, их рабочее время сократилось на 23%.

Данные о блокировке COVID-19 показывают, что мужчины путешествовали на 48% больше, чем женщины

<https://www.research.ox.ac.uk/Article/2020-05-27-covid-19-lockdown-data-shows-men-travelled-48-more-than-women>

Согласно данным, полученным в Оксфордском мониторе воздействия COVID-19, мужчины двигались чаще, чем женщины, до и во время блокировки в Великобритании, что может вызвать вопросы о том, могло ли это быть причиной увеличения случаев госпитализации и смертности мужчин от вируса.

Недавно выпущенный анализ Impact Monitor, основанный на анонимных, агрегированных и совместимых с GDPR данных о местоположении с мобильных телефонов, дает уникальный и всесторонний взгляд на жизнь в Великобритании. Среди откровений о жизни в изоляции, данные, предоставленные партнером проекта, CKDelta, показывают, что только за май мужчины передвигались на 48% больше, чем женщины.

И мужчины, и женщины стали активнее всего через неделю после начала блокировки - после первоначального сбоя в движении. Но в каждой возрастной группе мужчины передвигались больше, чем женщины того же возраста - и даже, в некоторых случаях, больше, чем женщины более молодого возраста. Исследование также пролило свет на различия в движении по возрасту.