

**COVID-19 Дайджест****Национальный центр общественного здравоохранения****ТОП СТРАН С КОЛИЧЕСТВОМ СЛУЧАЕВ КОРОНАВИРУСА СВЫШЕ 5000 ЧЕЛОВЕК:**

№	Страна	Всего случаев	Всего летальных исходов	Всего пролеченных
<b>ВСЕГО В МИРЕ:</b>		<b>2 247 659</b>	<b>154 086</b>	<b>570 423</b>
1	США	<b>708 823</b>	<b>37 095</b>	59 628
2	Испания	<b>190 839</b>	<b>20 002</b>	74 797
3	Италия	<b>172 434</b>	<b>22 745</b>	42 727
4	Франция	<b>147 969</b>	<b>18 681</b>	34 420
5	Германия	<b>141 397</b>	4 352	83 114
6	Великобритания	<b>108 692</b>	<b>14 576</b>	-
7	Китай	82 692	4 632	77 944
8	Иран	79 494	4 958	54 064
9	Турция	78 546	1 769	8 631
10	Бельгия	36 138	5 163	7 961
11	Бразилия	33 682	2 141	14 026
12	Канада	31 642	1 310	10 328
13	Нидерланды	30 449	3 459	250
14	Россия	32 008	273	2 590
15	Швейцария	27 078	1 327	16 400
16	Португалия	19 022	657	519
17	Австрия	14 595	431	9 704
18	Израиль	12 982	151	3 126
19	Ирландия	13 980	530	77
20	Индия	14 352	486	2 041
21	Швеция	13 216	1 400	550
22	Перу	13 489	300	6 541
23	Южная Корея	10 635	230	7 829
24	Япония	9 787	190	935
25	Чили	9 252	116	3 621
26	Эквадор	8 450	421	838
27	Польша	8 379	332	866
28	Румыния	8 067	411	1 508
29	Дания	7 073	336	3 389
30	Норвегия	6 937	161	32
31	Пакистан	7 025	135	1 765
32	Австралия	6 526	65	3 821
33	Чехия	6 549	173	1 174
34	Саудовская Аравия	7 142	87	1 049
35	Мехико	6 297	486	2 125
36	Филиппины	5 878	387	487
37	Индонезия	5 923	520	607
38	ОАЭ	6 302	37	1 188
39	Сербия	5 690	110	534
40	Малайзия	5 251	86	2 967
41	Сингапур	5 050	11	708

## COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

### ОБЗОР СМИ

#### **ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА ВОЗ НА БРИФИНГЕ ДЛЯ СМИ ПО COVID-19 - 17 АПРЕЛЯ 2020 Г**

<https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---17-april-2020>

Сегодня ВОЗ объединит усилия со многими ведущими музыкантами мира, комедиантами и гуманитариями для виртуального глобального специального концерта «Единый мир, едины дома».

Также ВОЗ обновляет руководство, чтобы включить рекомендации по уходу за пациентами во время периода их выздоровления и после выписки из больницы.

#### *О рынках морепродуктов:*

Рынки морепродуктов являются важным источником доступной еды и средств к существованию для миллионов людей во всем мире. Но во многих местах они плохо контролируются и обслуживаются.

Позиция ВОЗ заключается в том, что, когда этим рынкам будет разрешено вновь открыться только при условии, что они соответствуют строгим стандартам безопасности пищевых продуктов и соблюдения гигиены.

Правительства должны неукоснительно соблюдать запреты на продажу и продажу диких животных в пищу.

С предстоящего понедельника будет обеспечиваться синхронный перевод пресс-конференций на всех официальных языках ООН: арабском, китайском, французском, русском и испанском.

#### **КОРОНАВИРУС: КРУПНЕЙШЕЕ В МИРЕ ИСПЫТАНИЕ ПРЕПАРАТА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ КОВИД-19 НАЧИНАЕТСЯ В ВЕЛИКОБРИТАНИИ**

<https://www.theguardian.com/world/2020/apr/17/world-biggest-drug-trial-covid-19-uk>

Крупнейшее в мире испытание препаратов для лечения пациентов с Covid-19 начато в Великобритании с беспрецедентной скоростью и с надеждой получить ответы в течение нескольких недель.

В ходе исследования «Восстановление» было набрано более 5000 пациентов в 165 больницах NHS по всей Великобритании за месяц до аналогичных испытаний в США и Европе, которых насчитывается несколько сотен.

Команда врачей работает со всеми употребляющими наркотики, которые, по их мнению, могли бы быть вылечены, ссылаясь на «сострадательное

## COVID-19 Дайджест

---

### **Национальный центр общественного здравоохранения**

употребление», но при этом еще не имея достоверных научных данных. Дональд Трамп поддержал **гидроксихлорохин**, менее токсичную форму старого препарата против малярии - хлорохина.

Французский доктор Дидье Рауль утверждал, что комбинация препарата с **азитромицином** является лекарством, ведущим к общественному шуму в отношении наркотиков во Франции.

Как гидроксихлорохин, так и азитромицин проходят тестирование по отдельности в рамках исследования «Восстановление», и если у пациентов, получающих только эти лекарства, наблюдается какой-либо эффект, по сравнению с теми, у кого нет лекарств, их можно комбинировать позже.

Пока данные, рассылаемые по электронной почте энтузиастами и размещенные в социальных сетях о пациентах, которые выздоровели после приема гидроксихлорохина, ничего не доказывают.

### **КИТАЙ УСИЛИВАЕТ КОНТРОЛЬ НАД ИССЛЕДОВАНИЯМИ КОРОНАВИРУСА**

<https://www.nature.com/articles/d41586-020-01108-y>

Некоторые ученые приветствуют правительственную проверку, потому что это может остановить публикацию некачественных материалов по COVID-19 - другие опасаются, что это очередная попытка контролировать информацию.

Правительство Китая начало устанавливать жесткий контроль над результатами исследований COVID-19. В последние два месяца, по-видимому, незаметно внедряется политика, согласно которой ученые должны получить разрешение на публикацию своих результатов в соответствии с документами Nature и некоторыми исследователями.

По крайней мере два китайских университета опубликовали в Интернете уведомления о том, что исследования происхождения вируса должны быть одобрены академическим комитетом университета и Министерством науки и технологий (МОСТ) или Министерством образования (МО) до подачи публикации в журнал.

### **УРОВЕНЬ ЗАРАЖЕНИЯ В ГЕРМАНИИ ПАДАЕТ, ВИРУС БЕРЕТСЯ ПОД КОНТРОЛЬ**

<https://www.nytimes.com/2020/04/17/world/coronavirus-news-updates.html>

В то время как Германия пытается ослабить ограничения в условиях пандемии, немецкий институт общественного здравоохранения заявил, что уровень распространения коронавируса в стране упал ниже критического порога, что является признаком того, что инфекция становится под

## COVID-19 Дайджест

### Национальный центр общественного здравоохранения

контролем.

В среднем каждый зараженный человек распространяет вирус среди 0,7 других людей. Это означает, что меньше людей заражаются вирусом, чем преодолевают его. Пока эта цифра остается ниже единицы, количество активных случаев уменьшается, а нагрузка на систему здравоохранения уменьшается.

На этой неделе канцлер Ангела Меркель объявила о первых шагах по ослаблению ограничений, позволив некоторым магазинам открыться в понедельник, а старшеклассникам вернуться в классы, чтобы подготовиться к экзаменам или сдать их. Восточный штат Саксония требует от людей, которые выходят на публику, прикрывать нос и рот либо масками, либо шалью.

По словам Лотара Вилера, президента Института Роберта Коха, правительственного центра общественного здравоохранения и эпидемиологии, более низкий уровень заражения не означает, что немцы могут вернуться к своему прежнему образу жизни.

#### НАУЧНЫЙ ОБЗОР

#### **ОБНАРУЖЕНИЕ SARS-COV-2 НА ОСНОВЕ CRISPR – CAS12**

<https://www.nature.com/articles/s41587-020-0513-4>

16 апреля 2020 года

Сообщается о разработке быстрого (<40 мин), простого в применении и точного анализа бокового потока на основе CRISPR-Cas12 для выявления SARS-CoV-2 из экстрактов РНК из респираторного тампона. Проверен метод, при котором используются искусственные эталонные образцы и клинические образцы от пациентов в Соединенных Штатах, включая 36 пациентов с инфекцией COVID-19 и 42 пациента с другими вирусными респираторными инфекциями.

Анализ DETECTR на основе CRISPR обеспечивает визуальную и более быструю альтернативу американскому Центру по контролю и профилактике заболеваний SARS-CoV-2 в режиме реального времени RT-PCR, с 95% положительным прогнозом и 100% отрицательным прогнозом.

#### **АМИОДАРОН КАК ВОЗМОЖНАЯ ТЕРАПИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2047487320919233>

16 апреля 2020 года

Коронавирусы представляют собой несегментированные РНК-вирусы, где на их поверхности видны клубовидные выступы, сделанные тримерами белка (S). Первоначальное прикрепление вириона к клетке-хозяину инициируется

## COVID-19 Дайджест

---

### Национальный центр общественного здравоохранения

взаимодействиями между S-белком и его рецептором, которые варьируются в зависимости от конкретного вируса. Взаимодействие S-белок / рецептор является основной детерминантой коронавируса для заражения, а также управляет тканевым тропизмом вируса. Анализы на инфекционность показали, что 2019-нCoV использует ангиотензинпревращающий фермент 2 (ACE2) для проникновения в клетки человека, как в случае SARS-CoV (чей геном > 99,9% сходен). Другие механизмы прикрепления к клетке 2019-нCoV не были описаны до сих пор.

После связывания рецептора вирус поглощается рецептор-опосредованным эндоцитозом, заканчивающимся в кислотном эндосомальном компартменте, где S-белок подвергается кислотозависимому протеолитическому расщеплению катепсином L. Затем S-белок запускает смешивание вирусной и эндосомальной мембран, вызывая высвобождение вирусного генома в цитоплазму. По-видимому, важна слабокислотная среда pH в поздних эндосомах / лизосомах (LE / Lys), поскольку инфекция может блокироваться лизотропными агентами, такими как NH<sub>4</sub>Cl или хлорохин.

Катионные амфифильные лекарственные средства (CAD), такие как **амиодарон**, характеризуются гидрофобным ароматическим кольцом или кольцевой системой и гидрофильной боковой цепью, содержащей ионизируемую функциональную группу амина. Амиодарон и его основной метаболит (моно-н-десетиламиодарон) ингибировали проникновение филовирусов (семейство одноцепочечного РНК-вируса отрицательного смысла, который включает вирус Эбола (EBOV)) в концентрациях, близких к тем, которые обнаружены в сыворотке пациентов, которых лечили от аритмий.

Амиодарон также оказался способным блокировать распространение инфекции SARS CoV в клеточных культурах, не изменяя плотность рецепторов ACE2 на поверхности клетки и не препятствуя прикреплению SARS-CoV к клеткам. Интересно, что амиодарон проявлял противовирусную активность даже тогда, когда SARS-CoV мог доставлять свой геном в цитоплазму через плазматическую мембрану, таким образом обходя эндоцитарный компартмент.

Следовательно, хотя противовирусная активность амиодарона, скорее всего, связана с вмешательством в эндоцитарный путь, нельзя исключить дополнительные механизмы. Действительно, амиодарон ингибирует инфекцию вируса гепатита С, подавляя рецептор CD81, но было также предложено ингибирование сборки и высвобождения вируса.

## COVID-19 Дайджест

---

### Национальный центр общественного здравоохранения

#### **НАРУШЕНИЯ КОАГУЛЯЦИИ У ПАЦИЕНТОВ, ИНФИЦИРОВАННЫХ КОРОНАВИРУСОМ: COVID-19, SARS-COV-1, MERS-COV И УРОКИ ПРОШЛОГО**

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1386653220301049>

Июнь 2020 года

Коронавирусная болезнь 2019 года (COVID-19) или тяжелый острый респираторный синдром Коронавирус 2 (SARS-CoV-2), новый штамм коронавируса, недавно появился в Китае и быстро распространился по всему миру. Этот новый штамм является легко передаваемым, и тяжелые заболевания были зарегистрированы в 16% случаев госпитализации. Было подтверждено более 600 000 случаев, и число смертей постоянно увеличивается. Госпитализированные пациенты с COVID-19, особенно страдающие тяжелыми респираторными или системными проявлениями, попадают под спектр остро больных пациентов, которым грозит **повышенный риск венозной тромбоэмболии**. Тромботические осложнения, по-видимому, становятся важной проблемой у пациентов, инфицированных COVID-19. Предварительные отчеты о клинических и лабораторных результатах пациентов с COVID-19 включают тромбоцитопению, повышенный D-димер, длительное время протромбина и диссеминированное внутрисосудистое свертывание. Поскольку пандемия распространяется, и общая картина пока неизвестна, подчеркивается важность нарушений свертываемости крови у пациентов, инфицированных COVID-19, и рассматриваются соответствующие данные о предыдущих эпидемиях коронавируса, вызванных тяжелым острым респираторным синдромом коронавирусом 1 (SARS-CoV-1) и коронавирусом респираторного синдрома на Ближнем Востоке (MERS-CoV).

Нарушение регуляции каскада коагуляции и последующее образование внутриальвеолярных или системных фибриновых сгустков являются важными находками при коронавирусных инфекциях, связанных с тяжелыми респираторными заболеваниями, и были продемонстрированы как на людях, так и на животных моделях. Их можно отнести к протромботическому ответу, который пытается предотвратить диффузное альвеолярное кровоизлияние, но вместо этого может привести к явному образованию сгустка с пагубными эффектами в выздоровлении и выживании пациента.

#### **СЕРОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ СЕРОКОНВЕРСИИ SARS-COV-2 У ЛЮДЕЙ**

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.17.20037713v2>

16 апреля 2020 года

В то время как молекулярные анализы для прямого обнаружения вирусного генетического материала доступны для диагностики острой инфекции, в настоящее время не хватает серологических анализов, подходящих для

## COVID-19 Дайджест

---

### *Национальный центр общественного здравоохранения*

специфического выявления антител к SARS-CoV-2.

В исследовании описаны серологические ферментно-связанные иммуносорбентные анализы (ELISA), которые разработаны с использованием рекомбинантных антигенов, полученных из белка шипа SARS-CoV-2.

Используя отрицательные контрольные образцы, представляющие фоновый иммунитет до COVID 19 в общей популяции взрослых, а также образцы пациентов с COVID19, демонстрируется, что эти анализы чувствительны и специфичны, что позволяет проводить скрининг и идентификацию сероконвертеров COVID19 с использованием плазмы / сыворотки человека уже на ранних стадиях через два дня после появления симптомов COVID19.

Такие серологические анализы имеют решающее значение для определения серопревалентности в данной популяции, определения предыдущего воздействия и выявления высокореактивных доноров-людей для генерации выздоравливающей сыворотки в качестве терапевтической.

Точная идентификация титров антител к коронавирусу SARS-Cov-2 может в будущем также поддерживать скрининг медицинских работников для выявления тех, кто уже обладает иммунитетом, и может использоваться для лечения инфицированных пациентов, сводя к минимуму риск распространения вируса среди коллег и других пациентов.

### ***НОРМАЛИЗОВАННЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ СМЕРТНОСТИ ПОКАЗАЛ РАЗНУЮ СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ COVID-19 В МИРЕ***

<https://www.preprints.org/manuscript/202004.0308/v1>

***17 апреля 2020 года***

Нормализованный метод использован, чтобы увидеть смертность Covid-19 по сравнению с другими заболеваниями. Случаи смерти, вызванные сердечно-сосудистыми заболеваниями, раком и респираторными заболеваниями, были выше, чем число случаев смерти, вызванных Covid-19, за 45 дней, когда произошла большая часть случаев смерти Covid-19. Было установлено, что тяжесть Covid-19 различна как в мире, так и в Европе. Это разнообразие может быть результатом увеличения количества диагностических тестов или субсидирования других ранее существующих заболеваний для подсчета Covid-19-положительной смерти при Covid-19 или точности диагностического теста, выполненного для обнаружения Covid-19. Нормализация, основанная на общем количестве смертей, может быть выполнена для сравнения смертности Covid-19 с другими заболеваниями, чтобы узнать реальную серьезность Covid-19.