

## 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
<b>ВСЕГО В МИРЕ:</b>		<b>6 844 838</b>	<b>398 147</b>	<b>3 348 998</b>
1	США	<b>1 965 708</b>	<b>111 390</b>	738 646
2	Бразилия	<b>646 006</b>	<b>35 047</b>	302 084
3	Россия	<b>449 834</b>	5 528	212 680
4	Испания	<b>288 058</b>	<b>27 134</b>	-
5	Великобритания	<b>283 311</b>	<b>40 261</b>	-
6	Индия	<b>236 184</b>	<b>6 649</b>	113 233
7	Италия	<b>234 531</b>	<b>33 774</b>	163 781
8	Перу	<b>187 400</b>	5 162	79 214
9	Германия	<b>185 414</b>	8 763	168 500
10	Турция	<b>168 340</b>	4 648	133 400
11	Иран	<b>167 156</b>	8 134	129 741
12	Франция	<b>153 055</b>	<b>29 111</b>	70 504
13	Чили	<b>122 499</b>	1 448	95 631
14	Мексика	<b>110 026</b>	<b>13 170</b>	78 590
15	Китай	83 030	4 634	78 329

\*согласно данным электронной базы данных Worldmeters

**В ЭТОМ ДАЙДЖЕСТЕ ВЫ УЗНАЕТЕ:**

	<b>Наименование материала</b>	<b>Стр.</b>
<b>НАУЧНЫЙ ОБЗОР</b>	<i>Ингибирование Bruton тирозинкиназы у пациентов с тяжелой формой COVID-19</i>	3
	<i>Антитела коровы могут стать новейшим оружием против COVID-19</i>	3
	<i>Внедрение программ в дневное лечение для пожилых людей на основе групповой схемы в режиме онлайн с помощью вспышки COVID-19 в Нидерландах</i>	4
	<i>Влияние пограничного контроля и карантинных мер на распространение COVID-19</i>	4
	<i>Использование механической вентиляции в COVID-19: систематический обзор и метаанализ (препринт)</i>	5
	<i>Тоцилизумаб связан с уменьшением риска госпитализации и смертности у пациентов с инфекцией SARS-CoV-2 (препринт)</i>	6
<b>ОБЗОР СМИ</b>	<i>Хубэй сообщает об отсутствии пациентов с COVID-19 во второй раз</i>	7
	<i>В Новой Зеландии отмечено 15 дней без новых случаев COVID-19</i>	7
	<i>Бесплатные тесты на COVID-19 в Швеции</i>	7
	<i>Первая волна Covid-19 не закончена - но как может выглядеть вторая?</i>	8
	<i>США по-прежнему подтверждают более 20 000 новых случаев в день, причем количество случаев увеличивается на юге и западе</i>	9
	<i>Обычное лекарство от изжоги, возможно, помогло 10 пациентам дома с коронавирусом</i>	9

### **Ингибирование Bruton тирозинкиназы у пациентов с тяжелой формой COVID-19**

<https://immunology.sciencemag.org/content/5/48/eabd0110>

5 июня 2020 года

Пациенты с тяжелой формой COVID-19 имеют гиперовоспалительный иммунный ответ, свидетельствующий об активации макрофагов. **Брутон-тирозинкиназа** (ВТК) регулирует передачу сигналов и активацию макрофагов. Акалабрутиниб, селективный ингибитор ВТК, вводили не по назначению 19 пациентам, госпитализированным с тяжелым COVID-19 (11 при дополнительном кислороде; 8 при искусственной вентиляции легких), 18 из которых имели повышенные потребности в кислороде на исходном уровне.

В течение 10-14 дней лечения акалабрутиниб улучшал оксигенацию у большинства пациентов, часто в течение 1-3 дней, и не имел заметной токсичности. Показатели воспаления - С-реактивный белок и ИЛ-6 - быстро нормализовались у большинства пациентов, как и лимфопения, в связи с улучшением оксигенации. В конце лечения акалабрутинибом 8/11 (72,7%) пациентов в дополнительной кислородной когорте были выписаны из воздушных комнат, и 4/8 (50%) пациентов в группе искусственной вентиляции легких были успешно экстубированы, с 2/8 (25%) выделяется на воздухе помещения.

Анализ *ex vivo* выявил значительно повышенную активность ВТК, о чем свидетельствует аутофосфорилирование, и увеличенную продукцию ИЛ-6 в моноцитах крови у пациентов с тяжелым COVID-19 по сравнению с моноцитами крови от здоровых добровольцев.

Результаты свидетельствуют о том, что нацеливание на чрезмерное воспаление организма-хозяина ингибитором ВТК является терапевтической стратегией при тяжелом течении COVID-19, и приводит нас к подтверждающему международному проспективному рандомизированному контролируемому клиническому исследованию.

### **Антитела коровы могут стать новейшим оружием против COVID-19**

<https://www.sciencemag.org/news/2020/06/cow-s-antibodies-could-be-newest-weapon-against-covid-19>

5 июня 2020 года

Для производства антител для лечения или профилактики заболеваний компании обычно обращаются к таким источникам, как культивируемые клетки или растения табака. Но почти 20 лет назад исследователи начали разрабатывать подход, который сейчас применяет **SAb Biotherapeutics** из Су-Фолс, Южная Дакота, для получения антител на копыте.

Компания генетически изменяет молочных коров, так что определенные иммунные клетки несут ДНК, которая позволяет людям вырабатывать антитела.

## COVID-19 Дайджест

---

### Национальный центр общественного здравоохранения

Это опция позволяет животным вырабатывать большие количества человеческих антител против введенного в них патогенного белка, такого как поверхностный белок «шип» нового коронавируса. Коровы воспроизводят антитела не только потому, что у них больше крови, чем у мелких животных, спроектированных для синтеза человеческих версий белков. Их кровь также может содержать в два раза больше антител на миллилитр, чем кровь человека, говорит Эдди Салливан, президент и главный исполнительный директор SAb Biotherapeutics. Когда возникла пандемия COVID-19, SAb Biotherapeutics уже завершила клиническое испытание с коровьими антителами против ближневосточного респираторного синдрома, который вызван коронавирусом, связанным с SARS-CoV-2. Развитие этого лечения «дало первоначальные знания, чтобы сосредоточиться на правильной цели», признается Салливан.

### **Внедрение программ в дневное лечение для пожилых людей на основе групповой схемы в режиме онлайн с помощью вспышки COVID-19 в Нидерландах**

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1064748120303675?sid=SCITRUS>

6 июня 2020 года

Социальные меры в контексте вспышки COVID-19 заставили нас превратить наш дневной курс лечения пожилых людей с хроническими аффективными расстройствами и проблемами личности в основанную на схеме терапии в онлайн-программу. Цель этой статьи - представить первые впечатления от этой трансформации.

Изначально используя инструкции по телефону, все пациенты могли участвовать в программе онлайн-терапии. Чтобы сократить время обследования пациентов, невербальные методы лечения были сокращены. Четверо пациентов в возрасте 64-70 лет начали нашу онлайн-программу.

Терапевты были позитивно настроены относительно онлайн-возможностей и устойчивости пациентов к адаптации к новой ситуации. Предубеждения об ограниченной эффективности онлайн-психотерапии противодействовали. Отправка домашней работы по электронной почте и почте, кажется, способствует приверженности терапии. Невербальная терапия может быть важна для стимулирования онлайн группового процесса.

### **Влияние пограничного контроля и карантинных мер на распространение COVID-19**

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1755436520300244?sid=SCITRUS>

6 июня 2020 года

Многие недавно зарегистрированные случаи COVID-19 на ранних стадиях вспышки были связаны с историей поездок из эпидемического региона (идентифицированного как импортированные случаи). В тех случаях, когда нет

## COVID-19 Дайджест

---

### Национальный центр общественного здравоохранения

истории поездок, риск более широкого распространения через контакты с общественностью еще выше. Тем не менее, большинство моделей населения предполагают однородную инфицированную популяцию, не учитывая, что импортированные и вторичные случаи, с которыми контракты импортируются, могут представлять различные риски для распространения в сообществе.

Исследователями разработана математическая структура, основанная на модели метапопуляции, включающей связи между городами для стратификации динамики волн передачи, вызванных импортируемыми, вторичными и другими источниками из региона вспышки при мерах контроля. Используя совокупное количество вторичных случаев, можно определить вероятность распространения вируса среди сообщества.

Используя в качестве примера 10 самых посещаемых городов из Ухани в Китае, сначала было продемонстрировано, что время прибытия и динамики вспышек в этих городах можно успешно предсказать под номером размножения  $R_0 = 2,92$  и инкубационным периодом  $t = 5,2$  дня.

Меры контроля могут увеличить время прибытия на 32,5 и 44,0 дня за счет интенсивных мер пограничного контроля и более короткого времени на карантин при низком  $R_0$  (1,4), если  $R_0$  выше (2,92), только 10 дополнительных дней могут быть получены для каждой из тех же мер. Это говорит о важности снижения заболеваемости в регионах происхождения вместе с мерами по борьбе с инфекционными заболеваниями в восприимчивых регионах. Исследование позволяет оценить влияние пограничного контроля и карантинных мер на появление и глобальное распространение COVID-19 в полностью связанном мире, используя динамику вторичных случаев.

### **Использование механической вентиляции в COVID-19: систематический обзор и метаанализ (препринт)**

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.06.04.20122069v1>

5 июня 2020 года

Коронавирус обычно вызывает респираторные симптомы, но у небольшой части пациентов это может привести к пневмониту, респираторному дистресс-синдрому взрослых и смерти. Инвазивная механическая вентиляция (IMV) считается жизненно важной терапией для пациентов с COVID19, и во всем мире отмечается огромный спрос на устройства IMV. Цель этого обзора - дать представление о первоначальных методах IMV для пациентов с COVID19 на начальном этапе пандемии.

По результатам поиска в базах данных было выявлено 106 тезисов, из которых 16 были включены, и 5 исследований были включены в мета-анализ. В общей сложности 9988 пациентов были включены во все исследования. Общие случаи COVID-19, требующие IMV, варьировались от 2-77%. Увеличение возраста и ранее существовавшие сопутствующие заболевания увеличили вероятность потребности в IMV. Уровень смертности среди пациентов, получавших IMV,

## COVID-19 Дайджест

---

### Национальный центр общественного здравоохранения

колебался в пределах 50-100%. В среднем, IMV требовался и начинался между 10-17 днями от появления симптомов. При вентиляции пациенты с COVID19 нуждались в IMV в среднем через 10-17 дней в разных исследованиях. Было предоставлено мало информации о вентиляционных протоколах или стратегиях управления.

В этих первоначальных отчетных исследованиях за первый месяц пандемии пациенты, получавшие IMV, были старше и имели больше сопутствующих заболеваний, чем те, кто не нуждался в IMV. Уровень смертности был высоким у пациентов с COVID19, получавших IMV. Необходимы исследования для оценки протоколов и методов IMV для улучшения результатов и определения групп населения, которые наиболее вероятно выиграют от IMV.

### **Тоцилизумаб связан с уменьшением риска госпитализации и смертности у пациентов с инфекцией SARS-CoV-2 (препринт)**

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.06.05.20113738v1>

5 июня 2020 года

У некоторых пациентов иммунный ответ, вызванный SARS-CoV-2, является несбалансированным, что представляет собой острый респираторный дистресс-синдром, который во многих случаях требует госпитализации в отделении интенсивной терапии (ОИТ). Ограничение койко-мест в ОИТ является одним из основных трудностей в управлении во всем мире, поэтому необходимы клинические стратегии, чтобы избежать госпитализации в отделениях интенсивной терапии. Исследователи стремились описать влияние тоцилизумаба на необходимость перевода в ОИТ или смерти у некритически больных пациентов.

Было включено ретроспективное исследование 171 пациента с инфекцией SARS-CoV-2, которая не квалифицировалась как требующая перевода в ОИТ в течение первых 24 часов после поступления в обычное отделение. Критериями для получения тоцилизумаба были радиологические нарушения, потребность в кислороде или увеличение воспалительных параметров, однако окончательное решение было оставлено на усмотрение лечащего врача. Первичным результатом была необходимость госпитализации или смерти в зависимости от того, что наступило раньше.

В результате 77 пациентов получили тоцилизумаб, а 94 - нет. В группе тоцилизумаба было меньше случаев госпитализации (10,3% против 27,6%,  $p = 0,005$ ) и потребность в инвазивной вентиляции (0 против 13,8%,  $p = 0,001$ ). В многопараметрическом анализе тоцилизумаб оставался защитной переменной (ОШ: 0,03, ДИ 95%: 0,007-0 ± 1,  $P = 0,0001$ ) при поступлении или смерти в ОИТ. Предполагается, что тоцилизумаб на ранних стадиях воспалительной вспышки может помочь избежать значительного числа случаев госпитализации и интенсивной вентиляции легких. Уровень смертности 10,3% среди пациентов, получающих тоцилизумаб, по-видимому, ниже, чем в других отчетах.

## COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

ОБЗОР  
СМИ

### **Хубэй сообщает об отсутствии пациентов с COVID-19 во второй раз**

[http://en.nhc.gov.cn/2020-06/06/c\\_80651.htm](http://en.nhc.gov.cn/2020-06/06/c_80651.htm)

5 июня в провинции Хубэй число пациентов с COVID-19 обнулилось после того, как три выздоровевших пациента были выписаны из больницы в столице провинции Ухань, согласно данным городских властей здравоохранения.

Это второй раз, когда город объявил об отсутствии новых пациентов с COVID-19, зарегистрированных с 26 апреля. Городская комиссия здравоохранения заявила, что выписанные пациенты прошли два теста на нуклеиновые кислоты с интервалом более 24 часов, и оба теста показали отрицательные результаты в среду. Температура их тела была на нормальном уровне и не показала никаких подозрительных симптомов. На следующий день группа экспертов, направленная в город для наблюдения за усилиями по борьбе с эпидемией, решила, что они могут быть выписаны.

### **В Новой Зеландии отмечено 15 дней без новых случаев COVID-19**

<https://www.health.govt.nz/news-media/media-releases/15-days-without-new-cases-covid-19>

В Новой Зеландии не зарегистрировано новых случаев заболевания COVID-19. Это 15-й день подряд без новых случаев.

Общее количество подтвержденных случаев остается на уровне 1154, а общее количество подтвержденных и вероятных случаев остается на уровне 1,504. Количество выздоровевших случаев остается неизменным на уровне 1 481. Только один случай остается активным. Дополнительных смертей нет.

На сегодняшний день нет ни одного человека, получающего лечение на уровне стационаров для лечения COVID-19. 5 июня в лабораториях проведено 3 007 тестирований, в результате чего общее количество проведенных к настоящему времени тестов составило 291 994.

### **Бесплатные тесты на COVID-19 в Швеции**

<https://www.krisinformation.se/en/news/2020/june/freetest>

Любой, у кого есть симптомы COVID-19, сможет пройти тестирование. Тесты будут бесплатными, заявляет правительство. Кроме того, увеличится количество так называемых тестов на антитела. Тесты будут проводиться в больших масштабах по всей стране.

Тем, у кого могут быть симптомы COVID-19, будет предложен тест, который доставляется курьером на дом больного, чтобы выполнить тест на дому. После этого тест забирает курьерская компания. Альтернативой этому являются станции въезда, где можно пройти тестирование в период путешествий. Тестирование антител также увеличится. Министр социальных дел Лена Хелленгрен поясняет, что такое тестирование будет бесплатным для

## COVID-19 Дайджест

---

### Национальный центр общественного здравоохранения

медицинского персонала, а также работников здравоохранения, пользователей услуг по уходу, учреждений по уходу на дому, служб помощи по дому и персонала, занятого в других основных службах. Также Правительство стремится к тому, чтобы остальной части населения тоже предлагали тестирование на антитела, но за отдельную плату.

#### **Первая волна Covid-19 не закончена - но как может выглядеть вторая?**

<https://www.theguardian.com/science/2020/jun/05/the-first-wave-of-covid-19-is-not-over-but-how-may-a-second-look>

Первая волна коронавируса еще не закончилась. Будущая форма пандемии будет определяться как человеческими действиями, в форме социального дистанцирования, тестирования и других традиционных методов борьбы с болезнями, так и несколькими оставшимися без ответа вопросами о природе самого вируса. Эксперты говорят, что есть несколько возможностей.

#### **Пики и впадины**

Одним из них является то, что вирус вспыхивает и подавляется в пиках и впадинах, пока достаточное количество населения не будет вакцинировано или потенциально не развивается иммунитет. Тесты на антитела в большинстве мест показывают, что карантинные меры были очень эффективными для замедления распространения вируса. Но это также означает, что подавляющее большинство населения остается восприимчивым.

#### **Будущие волны**

Большинство пандемий гриппа исторически поражали различными волнами, причем первый пик обычно сопровождается возрождающейся второй волной через шесть месяцев. Но нет никакой гарантии, что Sars-CoV-2 будет действовать так же. **Социальное дистанцирование и надежное тестирование** - или их отсутствие - будут иметь решающее значение при принятии решения о будущем пандемии.

#### **Инфекции находятся под контролем**

Для стран, которые в состоянии осуществить высокоэффективные вмешательства, такие как тестирование и отслеживание контактов, эта первая волна случаев коронавируса может быть последней, которую они испытывают, по крайней мере, в течение некоторого времени.

#### **Вирус прекращается**

Есть небольшое число эпидемиологов, которые утверждают, что смертность коронавируса была завышена. Один из самых известных - **Сунетра Гупта**, профессор теоретической эпидемиологии в Оксфордском университете, которая считает, что исследования антител, проведенные до сих пор, были ненадежными и не учитывают возможность того, что многие люди уже могут быть невосприимчивы к COVID-19 из-за воздействия более доброкачественных коронавирусов. Другие, в том числе нейробиолог **Карл Фристон**, также говорили о том, что в Германии имеется некая иммунологическая «темная

## COVID-19 Дайджест

---

### Национальный центр общественного здравоохранения

материя», благодаря которой смертность там остается низкой по сравнению с Испанией, Италией или Великобританией. Но Гупта утверждает, что скорость передачи вируса достигла своего пика и упала даже в некоторых местах, где не было жестких ограничений, что является доказательством ее теории.

#### **США по-прежнему подтверждают более 20 000 новых случаев в день, причем количество случаев увеличивается на юге и западе**

<https://www.nytimes.com/2020/06/05/world/coronavirus-updates.html?action=click&module=Top%20Stories&pgtype=Homepage>

В четверг Соединенные Штаты сообщили о 21 614 новых случаях инфицирования, и хотя это число ниже апрельского пика, среднесуточное значение в последние дни несколько увеличилось, поскольку продолжающееся улучшение на северо-востоке компенсируется новыми вспышками на юге и в некоторых частях запада. Рост, по-видимому, представляет собой сочетание повышенного тестирования, коронавируса, распространяющийся в большем количестве регионов, и вспышек в локализованных горячих точках. Это происходит во время сближения двух событий, за которыми с осторожностью следят специалисты здравоохранения: штаты и города настаивают на планах по открытию большего количества предприятий, и массы людей собираются по всей стране в масштабных акциях протеста против жестокости и расизма со стороны полиции. По данным базы данных New York Times, за последние две недели в новых штатах наблюдалось увеличение числа новых случаев заражения вирусом.

#### **Обычное лекарство от изжоги, возможно, помогло 10 пациентам дома с коронавирусом**

[https://edition.cnn.com/world/live-news/coronavirus-pandemic-06-05-20-intl/h\\_e25189de0b9c5c97a10e4abaccbf7210](https://edition.cnn.com/world/live-news/coronavirus-pandemic-06-05-20-intl/h_e25189de0b9c5c97a10e4abaccbf7210)

**Фамотидин**, распространенный препарат, отпускаемый без рецепта и используемый для лечения изжоги, возможно, помог пациентам с коронавирусом.

Согласно исследованию, опубликованному в четверг, десять пациентов, которые больны коронавирусом, принимали фамотидин, активный ингредиент при пепциде, и во всех 10 случаях их симптомы улучшились. Никто не был госпитализирован, и все выжили. Все пациенты заметили быстрое улучшение их состояния в течение 24–48 часов после начала приема фамотидина, согласно отчету, опубликованному в четверг в медицинском журнале *Gut*. Данные свидетельствуют о том, что фамотидин может влиять на течение COVID-19.