

## 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>7 860 730</b>	<b>432 200</b>	<b>4 035 787</b>
1	США	<b>2 142 796</b>	<b>117 527</b>	854 106
2	Бразилия	<b>850 796</b>	<b>42 791</b>	437 512
3	Россия	<b>520 129</b>	6 829	274 641
4	Индия	<b>321 626</b>	9 199	162 326
5	Великобритания	<b>294 375</b>	<b>41 662</b>	-
6	Испания	<b>290 685</b>	<b>27 136</b>	-
7	Италия	<b>236 651</b>	<b>34 301</b>	174 865
8	Перу	<b>220 749</b>	6 308	107 133
9	Германия	<b>187 423</b>	8 867	171 900
10	Иран	<b>184 955</b>	8 730	146 748
11	Турция	<b>176 677</b>	4 792	150 087
12	Чили	<b>167 355</b>	3 101	137 296
13	Франция	<b>156 813</b>	<b>29 398</b>	72 808
14	Мексика	<b>142 690</b>	<b>16 872</b>	104 975
15	Пакистан	<b>132 405</b>	2 551	50 056
16	Саудовская Аравия	<b>123 308</b>	932	82 548
17	Китай	83 132	4 634	78 369

\*согласно данным электронной базы данных Worldmeters

### В ЭТОМ ДАЙДЖЕСТЕ ВЫ УЗНАЕТЕ:

	Наименование материала	Стр.
НАУЧНЫЙ ОБЗОР	Генетические ворота к инфекции COVID-19: последствия для риска, серьезности и результатов	3
	Систематический скрининг SARS-CoV-2 в спинномозговой жидкости во время пандемии COVID-19	3
	Достоинства и недостатки иммунотерапии при неврологических заболеваниях времен COVID-19	4
	Скрининг ложно-положительной обратной транскриптазной полимеразной цепной реакции на SARS-CoV-2 в условиях неотложной хирургии головы и шеи и неотложных отоларингологических состояний во время пандемии: клинические последствия	5
	Импорт инфекции SARS-CoV-2 приводит к серьезной эпидемии COVID-19 на Тайване	6
	Метаболизм железа и характеристика лимфоцитов при инфекции Covid-19 у пациентов с ОИТ: обсервационное когортное исследование (препринт)	6
ОБЗОР СМИ	По словам ПАОЗ, донорство крови жизненно важно во время пандемии COVID-19	8
	Прежде чем выйти или устроить вечеринку, CDC просит американцев обратить внимание на их рекомендации	8
	Фаучи о том, почему вторая волна случаев коронавируса в США «не является неизбежной»	8
	Закрытие шахты с COVID-19 вызвало беспокойство в Польше	9
	На материковой части Китая зарегистрировано 57 новых случаев заболевания COVID-19, в том числе 38 случаев внутри страны	9
	Тестирование на рабочем месте может диагностировать COVID-19 в течение двух часов	10

### **Генетические ворота к инфекции COVID-19: последствия для риска, серьезности и результатов**

<https://faseb.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1096/fj.202001115R>

11 июня 2020 года

Динамика, такая как передача, пространственная эпидемиология и клиническое течение болезни COVID-19, стали наиболее интригующими и остаются не полностью понятыми. Генетический ландшафт индивидуума в частности и популяции в целом, по-видимому, играет ключевую роль в формировании вышеуказанной динамики COVID-19. Принимая во внимание значение генов хозяина в проникновении и репликации SARS-CoV-2 и в усилении иммунного ответа хозяина, представляется, что множественные гены могут быть решающим образом вовлечены в вышеуказанные процессы. Здесь мы предлагаем три потенциально важных генетических выхода к инфекции COVID-19; это может объяснить хотя бы частично несоответствия его распространенности, тяжести и смертности. Изменения в гене ангиотензинпревращающего фермента 2 (ACE2) могут представлять собой первый генетический путь, влияющий на динамику пространственной передачи COVID-19. Лocus лейкоцитарного антигена человека, главный регулятор иммунитета против инфекции, по-видимому, имеет решающее значение для влияния на восприимчивость и серьезность COVID-19 и может быть вторым генетическим выходом. Гены, регулирующие Toll-подобные рецепторные и комплементарные пути и впоследствии вызванные цитокином шторм, преувеличенные воспалительные пути, по-видимому, лежат в основе тяжести COVID-19, и такие гены могут представлять третий генетический путь. Взаимодействие между хозяином и патогеном является сложным событием, и некоторые дополнительные гены также могут вносить вклад в динамику COVID-19. В целом, эти три генетических пути, предложенные здесь, могут быть критическими детерминантами хозяина, определяющими риск, серьезность и исход COVID-19. Генетические вариации в этих воротах могут быть ключевыми для влияния на географические расхождения COVID-19.

### **Систематический скрининг SARS-CoV-2 в спинномозговой жидкости во время пандемии COVID-19**

[https://doi.org/10.1016/S2666-5247\(20\)30066-5](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(20)30066-5)

11 июня 2020 года

Несмотря на то, что COVID-19 является инфекцией дыхательных путей, патофизиология у взрослых и детей до конца не изучена. Сообщалось о неврологических признаках и симптомах - от головной боли до менингита - у госпитализированных пациентов. SARS-CoV-2 может проникать и реплицироваться в нейрональных клетках *in vitro*, но связь между неврологическими проявлениями и наличием SARS-CoV-2 в спинномозговой жидкости (CSF) был протестирован только в нескольких случаях: один пациент дал положительный результат на SARS-CoV-2 в отчете о случае и семь из семи пациентов дали отрицательный результат в серии случаев.

## COVID-19 Дайджест

### Национальный центр общественного здравоохранения

Мы провели ретроспективный систематический скрининг всех образцов CSF ( $n = 622$ ), полученных в вирусологической лаборатории Университетской клиники Лиона во время эпидемии COVID-19 (с 1 февраля по 11 мая 2020 года). В приложении на рисунке представлено количество случаев COVID-19 и образцов CSF, проверенных за этот период. Образцы были подвергнуты скринингу на SARS-CoV-2 с использованием высокочувствительного протокола RT-PCR от Института Пастера. В целом было протестировано 578 образцов CSF, соответствующих 555 пациентам (в возрасте от 1 дня до 90 лет). 144 (25%) из 578 выборок были от детей (в возрасте  $\leq 15$  лет), в то время как педиатрические случаи представляли 31 (<1%) из 4304 пациентов с COVID-19. Примечательно, что не было отмечено пика в выборке CSF, как это было в случаях COVID-19 (приложение), что свидетельствует об отсутствии увеличения неврологических заболеваний во время вспышки. Среди 555 пациентов 171 (включая 37 детей) также имели респираторные пробы, протестированные на SARS-CoV-2 в течение 3 недель до и 4 недель после взятия образцов CSF; 23 пациента (включая пятерых детей) дали положительный результат на SARS-CoV-2 на респираторных образцах.

Все образцы CSF были отрицательными, за исключением двух образцов, которые были слегка положительными для SARS-CoV-2 (порог цикла [Ct] = 32 и Ct = 35), соответствующими посмертным образцам от двух взрослых с подтвержденным COVID-19 (соответственно, Ct = 24 и Ct = 22 в образцах дыхательных путей). Этот результат был подтвержден после экстракции новой нуклеиновой кислоты исходного образца. У одного пациента был доступен образец крови, и он был положительным для SARS-CoV-2 (Ct = 25), тогда как образцы биопсии головного мозга у двух пациентов были отрицательными, что свидетельствует о загрязнении CSF кровью. Важно отметить, что остальные 21 образец CSF от пациентов с подтвержденным COVID-19 были отрицательными (включая один образец CSF, полученный после смерти).

Насколько нам известно, это исследование является крупнейшим скринингом на SARS-CoV-2 в образцах CSF. Обнаружение SARS-CoV-2 в CSF во время вспышки в Лионе было очень низким (два из 578 образцов). Эти данные свидетельствуют о том, что, хотя SARS-CoV-2 способен реплицироваться в нейрональных клетках *in vitro*, тестирование SARS-CoV-2 при CSF не актуально в общей популяции. Наши результаты также подчеркивают необходимость дальнейших исследований для выявления потенциальной роли иммунного ответа хозяина на неврологические проявления у пациентов с COVID-19.

### ***Достоинства и недостатки иммунотерапии при неврологических заболеваниях времен COVID-19***

<https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2020.102822>

11 июня 2020 года

Иммunosupрессия и иммуномодуляция являются ценными терапевтическими подходами для лечения нейроиммунологических заболеваний. Во время пандемии коронавирусной болезни 2019 (COVID-19) клиницисты должны

## COVID-19 Дайджест

### Национальный центр общественного здравоохранения

решить вопрос о том, должна ли в настоящее время иммунотерапия начинаться или прекращаться у неврологических пациентов. Неопределенность существует, особенно потому, что различные национальные медицинские ассоциации публикуют разные рекомендации о том, в какой степени иммунотерапия должна продолжаться, контролироваться или, возможно, переключаться во время текущей пандемии.

Основываясь на самых последних доступных данных как о новом коронавирусе, так и об утвержденных иммунотерапиях при неврологических заболеваниях, мы предоставляем обновленный обзор, который включает текущие стратегии лечения и связанный с ним риск COVID-19, а также потенциал иммунотерапии для лечения COVID-19.

#### **Скрининг ложно-положительной обратной транскриптазной полимеразной цепной реакции на SARS-CoV-2 в условиях неотложной хирургии головы и шеи и неотложных отоларингологических состояний во время пандемии: клинические последствия**

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hed.26317>

12 июня 2020 года

Нет сообщений, описывающих ложноположительную обратную транскриптазную полимеразную цепную реакцию (ОТ-ПЦР) для коронавируса в предоперационном скрининге.

#### **Методы**

Дооперационные пациенты имели один или два мазка из носоглотки, в зависимости от низкого или высокого риска вирусной передачи. Положительные тесты были повторены.

#### **Результаты**

Сорок три из 52 пациентов нуждались в двух или более предоперационных тестах. Четверо (9,3%) имели противоречивые результаты (положительные / отрицательные). Один из них оставил отделение коронавирусной болезни (COVID) вопреки медицинскому совету, несмотря на орбитальный абсцесс, с неизвестным истинным статусом заболевания. Остальные 3 из 42 (7,1%) имели отрицательную повторную ОТ-ПЦР. Несмотря на то, что в конечном итоге они были признаны ложными, один из них был отправлен в отделение КОВИД после операции, а двум были срочно отложены операции. Предполагая, что отрицательная повторная ОТ-ПЦР, четкое изображение грудной клетки и отсутствие последующих симптомов представляют «золотой стандарт», специфичность ОТ-ПЦР составила 0,97.

#### **Выводы**

Если есть подозрения на ложные срабатывания, рекомендуется сделать компьютерную томографию (КТ) грудной клетки и повторную ОТ-ПЦР. Проверенные сывороточные тесты на иммуноглобулин могут в конечном итоге оказаться полезными.

## COVID-19 Дайджест

---

### Национальный центр общественного здравоохранения

#### **Импорт инфекции SARS-CoV-2 приводит к серьезной эпидемии COVID-19 на Тайване**

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1201971220304665?sid=SCITRUS>

13 июня 2020 года

COVID-19 недавно стал пандемией, поражающей многие страны мира. Цель этого исследования - оценить текущее состояние COVID-19 на Тайване и проанализировать источник инфекции.

#### **Методы**

Национальные данные относительно инфекции SARS-CoV-2 были получены из Тайваньского CDC в конце апреля 2020 года. Эти данные были подвергнуты анализу текущего состояния и корреляции между случаями COVID-19 коренных и импортированных. Филогенетическое древо было выполнено для анализа филогении тайваньских изолятов SARS-CoV-2.

#### **Результаты**

Первоначальный случай инфицирования SARS-CoV-2 на Тайване был выявлен 21 января 2020 года. Эпидемиологические данные указывают на то, что к 30 апреля было зарегистрировано 429 подтвержденных COVID-19 случаев с уровнем смертности 1,3%. Большинство случаев были идентифицированы как импортированные (79,9%; 343/429), большинство из которых были переданы из Соединенных Штатов Америки (22,1%) и Соединенного Королевства (17,6%). Результаты анализа филогенетического дерева показывают, что тайваньские изоляты SARS-CoV-2 были кластеризованы с изолятами SARS-CoV-2 из других стран (значение начальной загрузки 98%) и субкластеризованы коронавирусами, подобными SARS-летучей мыши (значение начальной загрузки 99%),

#### **Вывод**

Это исследование предполагает, что импорт инфекции SARS-CoV-2 был основным фактором риска, приводящим к эпидемии COVID-19 на Тайване.

#### **Метаболизм железа и характеристика лимфоцитов при инфекции COVID-19 у пациентов с ОИТ: обсервационное когортное исследование (препринт)**

<https://www.researchsquare.com/article/rs-26288/v2>

13 июня 2020 года

Метаболизм железа и иммунный ответ на SARS-CoV-2 еще не были описаны у пациентов интенсивной терапии, хотя они, вероятно, участвуют в патогенезе COVID-19.

#### **Методы**

Мы провели обсервационное исследование во время пика пандемии в нашем отделении интенсивной терапии, дозируя D-димер, С-реактивный белок, тропонин Т, лактатдегидрогеназу, ферритин, сывороточное железо,

## COVID-19 Дайджест

---

### Национальный центр общественного здравоохранения

трансферрин, трансферрин, насыщение, растворимый рецептор трансферрина, количество лимфоцитов и подгруппы NK, CD3, CD4, CD8, В из 31 пациента в течение первых двух недель пребывания в отделении интенсивной терапии. Корреляция со смертностью и тяжестью на момент поступления была проверена с помощью коэффициента Спирмена и критерия Манна-Уитни. Тенденции во времени были проверены с помощью анализа Крускал-Уоллиса.

#### **Результаты**

Лимфопения тяжелая и постоянная, с надиром на 2-й день пребывания в ОИТ (медиана 0,555 10<sup>9</sup> / л; межквартильный диапазон (IQR) 0,450 10<sup>9</sup> / л); все подгруппы лимфоцитов резко снижены у критически больных пациентов, в то время как соотношение CD4 / CD8 остается нормальным. Ни количество ферритина, ни количество лимфоцитов не следуют значительным тенденциям у пациентов в отделениях интенсивной терапии. Насыщение трансферрина чрезвычайно снижается при поступлении в ОИТ (в среднем 9%; IQR 7%), затем значительно увеличивается на 3-6 день (медиана 33%, IQR 26,5%, р-значение 0,026). Такая же тенденция наблюдается с уровнями железа в сыворотке (медиана 25,5 мкг / л, IQR 69 мкг / л при поступлении; медиана 73 мкг / л, IQR 56 мкг / л на 3-6 день) без достижения статистической значимости. Гиперферринемия постоянна во время пребывания в реанимации, однако ее дозировка может быть полезна для пациентов, у которых развивается гемофагоцитарный лимфогистиоцитоз. D-димер повышается и постепенно увеличивается от приема (в среднем 1319 мкг / л; IQR 1285 мкг / л) до 3-6-го дня (в среднем 6820 мкг / л; IQR 6619 мкг / л), несмотря на отсутствие значительных результатов. Мы описываем тенденции всех вышеупомянутых параметров во время пребывания в отделении интенсивной терапии.

#### **Выводы**

Описание метаболизма железа и количества лимфоцитов у пациентов с COVID-19, поступивших в отделение интенсивной терапии, представленное в этой статье, может позволить более широкое понимание патофизиологии SARS-CoV-2.

## COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

**ОБЗОР  
СМИ**

### **По словам ПАОЗ, донорство крови жизненно важно во время пандемии COVID-19**

<https://www.paho.org/en/news/12-6-2020-blood-donations-are-vital-during-covid-19-pandemic-paho-says>

По словам Панамериканской организации здравоохранения (ПАОЗ), донорство крови как никогда необходимо во время нынешней пандемии COVID-19, и центры крови по всей Америке принимают меры для обеспечения того, чтобы доноры и реципиенты крови проходили процесс безопасным образом.

В послании к Всемирному дню донора крови, который отмечается 14 июня, директор ПАОЗ Карисса Ф. Этьен сказала, что самая безопасная кровь поступает благодаря добровольному безвозмездному пожертвованию людей неравнодушных. Пожертвование - это акт солидарности и альтруизма, в котором мир нуждается сейчас больше, чем когда-либо, в контексте пандемии COVID-19. Во Всемирный день донора крови Этьен выразила глубокую благодарность донорам крови во всем Американском регионе.

### **Прежде чем выйти или устроить вечеринку, CDC просит американцев обратить внимание на их рекомендации**

[https://edition.cnn.com/world/live-news/coronavirus-pandemic-06-13-20-intl/h\\_361362f6a3601eb584bfed293742725f](https://edition.cnn.com/world/live-news/coronavirus-pandemic-06-13-20-intl/h_361362f6a3601eb584bfed293742725f)

Центры США по контролю и профилактике заболеваний выпустили долгожданные обновления своих руководств по социальному дистанцированию и времени и местам, где это трудно. В целом, CDC говорит, что люди должны защищать себя, выполняя ежедневные профилактические действия, такие как ношение тканевых лицевых масок, не касаясь лица немытыми руками, часто мыть руки, дистанцироваться от общества, обрабатывать поверхности и оставаться дома при плохом самочувствии.

#### **Организация вечеринки:**

- Проветривание помещений;
- Демонстрация гостям места для мытья рук;
- Расстановка столов и стульев так, чтобы семьи могли сидеть вместе, но группы находились на расстоянии 6 футов друг от друга;
- При подаче еды желательно, чтобы это делал 1 человек;
- Подготовка списка посетителей на случай, если кто-то, кто пришел, окажется зараженным, и вы должны будете сообщить об этом людям;
- Предпочтение виртуальной встрече;

#### **Посещение тренажерного зала:**

- Протирайте машины и оборудование дезинфицирующими салфетками и используйте дезинфицирующее средство для рук;
- Помните, что раздевалки могут быть открыты только для того, чтобы люди могли пользоваться туалетами и раковинами;
- Носите маску во время тренировок низкой интенсивности;

## COVID-19 Дайджест

---

### Национальный центр общественного здравоохранения

- Рассмотрите возможность выполнения любых энергичных упражнений на улице;
- Не делитесь такими предметами, как резинки для сопротивления или весовые пояса, так как они не очищаются и не дезинфицируются между каждым использованием;
- Никаких пятерок или ударов локтем;
- Ограничьте количество групповых занятий фитнесом в помещении.

### **Фаучи о том, почему вторая волна случаев коронавируса в США «не является неизбежной»**

[https://edition.cnn.com/world/live-news/coronavirus-pandemic-06-13-20-intl/h\\_cd1214d99afbf151297175872afa5570](https://edition.cnn.com/world/live-news/coronavirus-pandemic-06-13-20-intl/h_cd1214d99afbf151297175872afa5570)

Доктор Энтони Фаучи, директор Национального института аллергии и инфекционных заболеваний, сказал, что недавнее увеличение случаев коронавируса в ряде штатов не обязательно является «вторым всплеском».

«Когда вы начинаете видеть увеличение числа госпитализаций, это та ситуация, на которую вы должны обратить пристальное внимание», - считает он. Фаучи также сказал, что, возможно, не будет так называемой второй волны случаев COVID-19, как предсказывают некоторые эксперты в области здравоохранения.

### **Заккрытие шахты с COVID-19 вызвало беспокойство в Польше**

<https://newseu.cgtn.com/news/2020-06-14/COVID-19-mine-closures-spark-unease-in-Poland-RipKm6s7uw/index.html>

Рост зарегистрированных случаев COVID-19 на польских угольных шахтах вызвал беспокойство в стране. Было зарегистрировано три тысячи случаев, и в ответ правительство закрыло 12 шахт до конца июня.

Премьер-министр Польши Матеуш Моравецкий заявил, что вирус «атакует шахты» из-за стесненных условий труда, которые позволяют вирусу быстро распространяться. Но Славомир Старзински, представитель горнодобывающей группы JSW, сказал, что большинство случаев, зарегистрированных в его компании, были либо легкими, либо бессимптомными.

### **На материковой части Китая зарегистрировано 57 новых случаев заболевания COVID-19, в том числе 38 случаев внутри страны**

<https://news.cgtn.com/news/2020-06-14/Chinese-mainland-reports-57-new-COVID-19-cases-Rj9Oyfv1y8/index.html>

В воскресенье китайские органы здравоохранения получили сообщения о 57 новых подтвержденных случаях COVID-19 на материковой части Китая, из которых 38 были местными. О новых смертях не сообщалось.

## COVID-19 Дайджест

---

### Национальный центр общественного здравоохранения

Национальная комиссия здравоохранения объявила в своем ежедневном отчете о 38 местных инфекциях, 36 из которых были зарегистрированы в Пекине, а две другие - в северо-восточной провинции Ляонин. Оба подтвержденных случая в провинции Ляонин являются тесными контактами с новыми подтвержденными случаями, о которых сообщалось в пятницу в Пекине. Комиссия также определила девять новых бессимптомных пациентов.

#### **Тестирование на рабочем месте может диагностировать COVID-19 в течение двух часов**

<https://www.telegraph.co.uk/news/2020/06/13/workplace-testing-could-diagnose-covid-19-within-two-hours/>

Тесты на коронавирусные препараты должны проводиться на рабочих местах по всей стране (Великобритания) в соответствии с планами правительства по значительному превышению текущего целевого показателя тестирования в 200 000 человек в день и помочь фирмам вновь открыться.

Эксперты здравоохранения ведут переговоры с фирмами о том, чтобы работодатели проводили тестирование сотрудников, в том числе с помощью устройств, которые диагностируют COVID-19 в течение двух часов, без необходимости отправки образцов в лабораторию. Эти предложения являются частью планов правительства по быстрому увеличению тестирования по всей стране, поскольку оно пытается расширить схему тестирования и отслеживания NHS и избежать опасного второго пика инфекций. Министры также обсуждают, как фирмы могут также проводить тесты на антитела, которые могут привести к тому, что сотрудникам будут выданы «паспорта иммунитета», когда появятся более убедительные доказательства связи между антителами и иммунитетом от реинфекции.