

## COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

ТОП СТРАН С КОЛИЧЕСТВОМ СЛУЧАЕВ КОРОНАВИРУСА СВЫШЕ 100000 ЧЕЛОВЕК:\*

№	Страна	Всего случаев	Всего летальных исходов	Всего пролеченных
<b>ВСЕГО В МИРЕ:</b>		<b>11 562 881</b>	<b>536 841</b>	<b>6 537 765</b>
1	США	2 982 928	<b>132 569</b>	1 289 564
2	Бразилия	1 604 585	<b>64 900</b>	978 615
3	Индия	697 836	<b>19 700</b>	424 891
4	Россия	681 251	<b>10 161</b>	450 750
5	Перу	302 718	<b>10 589</b>	193 957
6	Испания	297 625	<b>28 385</b>	-
7	Чили	295 532	6 308	261 032
8	Великобритания	285 416	<b>44 220</b>	-
9	Мексика	256 848	<b>30 639</b>	155 604
10	Италия	241 611	<b>34 861</b>	192 108
11	Иран	240 438	<b>11 571</b>	201 330
12	Пакистан	231 818	4 762	131 649
13	Саудовская Аравия	209 509	1 916	145 236
14	Турция	205 758	5 225	180 680
15	Германия	197 558	9 086	182 200
16	Южная Африка	196 750	3 199	93 315
17	Франция	166 960	<b>29 893</b>	77 060
18	Бангладеш	162 417	2 052	72 625
19	Колумбия	117 110	4 064	47 881
20	Канада	105 536	8 684	69 239
21	Китай	83 557	4 634	78 518

\*согласно данным электронной базы данных Worldmeters

### В ЭТОМ ДАЙДЖЕСТЕ ВЫ УЗНАЕТЕ:

	Наименование материала	Стр.
<b>НАУЧНЫЙ ОБЗОР</b>	<i>COVID-19 совпадает с кистозным фиброзом: к лучшему или к худшему?</i>	3
	<i>Применение восстановленного красителя, используемого в ортопедии в качестве нового метода лечения коронавируса (COVID-19): рекомендуемый терапевтический протокол</i>	3
	<i>Титры анти-A изогемагглютина и нейтрализация SARS-CoV2: значение для выбора плазмы у детей и реконвалесцентов</i>	4
	<i>Влияние лечения гидроксихлорохином на интервал QT</i>	4
	<i>Потенциальное использование куркумы в COVID-19</i>	5
	<i>Метилпреднизолон, добавленный к тоцилизумабу, снижает смертность при пневмонии SARS-CoV-2: обсервационное исследование</i>	5
	<i>Симптомы амбулаторных пациентов COVID-19 в США</i>	6
	<i>Вверх и около: благополучие пожилых людей во время пандемии COVID-19 в шведском продольном исследовании</i>	6
	<i>Готовность поиска лабораторных тестов на SARS-CoV-2 с местами для сбора образцов в домашних условиях, на автомобиле и в клинике</i>	7
	<i>Эпидемиологические характеристики первых 100 случаев коронавирусной болезни 2019 года (COVID-19) в Особом административном районе Гонконг, Китай</i>	8

## COVID-19 Дайджест

---

### Национальный центр общественного здравоохранения

#### **COVID-19 совпадает с кистозным фиброзом: к лучшему или к худшему?**

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/research/coronavirus/publication/32606316>

2 июля 2020 года

Кистозный фиброз (CF) является одним из наиболее распространенных аутосомно-рецессивных ограничивающих жизнь состояний, поражающих жителей Кавказа. В результате дефект белка трансмембранного регулятора проводимости муковисцидоза (CFTR) приводит к нарушению секреции хлоридов и бикарбонатов, а также нарушению регуляции эпителиальных натриевых каналов (ENaC). Эти изменения приводят к нарушению мукоцилиарного клиренса, уменьшению жидкости на поверхности дыхательных путей и преувеличенной провоспалительной реакции, вызванной, в частности, инфекцией. В этой короткой статье авторы исследуют совпадение в патофизиологии инфекции CF и COVID-19, и обсуждают, как понимание взаимодействия между этими двумя заболеваниями может пролить свет на будущее лечение.

#### **Применение восстановленного красителя, используемого в ортопедии в качестве нового метода лечения коронавируса (COVID-19): рекомендуемый терапевтический протокол**

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/research/coronavirus/publication/32607398>

2 июля 2020 года

В настоящее время не существует утвержденного лекарственного средства или вакцины против коронавирусной болезни. *Метиленовый синий* (МБ, окисленная форма, синий цвет) используется во многих областях клинической медицины, от борьбы с малярией до ортопедии. Лейкометиленовый синий (восстановленная форма МБ, бесцветный) может применяться для лечения COVID-19 в соответствии с научными данными. У тяжелых пациентов наблюдается цитокиновый шторм (гиперинвоспаление) и высокий окислительный стресс (ОС). Воспаление и ОС имеют взаимную корреляцию и обостряют друг друга. В человеческом организме МБ сначала вызывает ОС посредством поглощения электронов (подобно свободному радикалу) от других молекул. Если организм может противодействовать ОС, тогда МБ уменьшает ОС посредством других механизмов. Снижение МБ может предотвратить воспаление, распространение вирусной РНК, а также улучшить гипоксию за счет снижения метгемоглобина. Поэтому, чтобы избежать увеличения ОС, авторы рекомендуют использовать *лейкометиленовый синий* по следующему протоколу: IV коктейль содержит 50 мг МБ (1 мг / кг, 50 кг веса), 1000-2000 мг витамина С, 500-1000 мг N-Ацетилцистеин (или глутатион, или цистеин, или альфа-липоевая кислота) и 10-20 г мочевины (необязательно) в 100 мл декстрозы 5%. Перед инъекцией коктейль следует хранить в темном месте в течение 1-2 часов, чтобы он стал бледным или бесцветным.

#### **Титры анти-А изогемагглютина и нейтрализация SARS-CoV2: значение для выбора плазмы у детей и реконвалесцентов**

## COVID-19 Дайджест

---

### Национальный центр общественного здравоохранения

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/research/coronavirus/publication/32516462>

10 июня 2020 года

В недавно вышедшей статье Li et al. подробно описан риск развития пневмонии COVID-19 и группы крови ABO. После демонстрации того, что работники здравоохранения группы O с меньшей вероятностью могут заразиться SARS-CoV, исследовательская группа доказала, что природные изоагглютинины антигруппы крови ингибируют проникновение SARS-CoV в клетки и могут опсонизировать вирусные частицы, ведущие к комплемент-опосредованной нейтрализации. Поскольку SARS-CoV2 использует тот же рецептор, что и SARS-CoV, ожидается, что анти-A-изоагглютинины будут оказывать аналогичное действие против SARS-CoV2: соответственно, кластеры сайтов гликозилирования существуют проксимально к рецептор-связывающему SARS-CoV и SARS-CoV2 S белку.

### **Влияние лечения гидроксихлорохином на интервал QT**

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/research/coronavirus/publication/32610165>

2 июля 2020 года

Гидроксихлорохин (HCQ) был выдвинут в качестве потенциального лечения для COVID-19, но есть проблемы, связанные с его безопасностью. Задача данного исследования - определить влияние лечения HCQ на интервал QT.

#### **Методы**

Авторы ретроспективно изучили электрокардиограммы 819 пациентов, получавших HCQ для лечения ревматологических заболеваний с 2000 по 2020 год. Первичным результатом был скорректированный интервал QT (QTc) по формуле Базетта во время терапии HCQ.

#### **Результаты**

Пациенты были в возрасте 64,0 (+/- 10,9) лет и 734 (90%) были мужчины. Средняя доза и продолжительность HCQ составляли 400 мг в день и 1006 (471-2075) дней соответственно. Среднее значение QTc при лечении составляло 430,9 (+/- 31,8) мсек. В целом, у 55 (7%) пациентов был QTc 470-500 мсек, а у 12 (1,5%) QTc > 500 мсек. Хроническая болезнь почек (ХБП), фибрилляция предсердий (ФП) и сердечная недостаточность в анамнезе были независимыми факторами риска для продолжительного QTc. В подгруппе из 591 пациента, у которой также была ЭКГ до лечения, среднее значение QTc увеличилось с 424,4 (+/- 29,7) мсек. до 432,0 (+/- 32,3) мсек (p < 0,0001) во время лечения HCQ. Из них у 23 (3,9%) пациентов было пролонгирование QTc > 15% или QTc при лечении > 500 мсек. За 5,97 (3,33-10,11) года наблюдения умерло 269 (33%) пациентов. QTc > 470 мсек во время лечения HCQ был связан с более высоким риском смертности (отношение рисков 1,78, 95% доверительный интервал 1,16-2,71; p = 0,008) в неизменном, но не в многомерном анализе.

#### **Вывод**

Гидроксихлорохин связан с пролонгацией QT у значительной части пациентов.

## COVID-19 Дайджест

---

### Национальный центр общественного здравоохранения

Риск удлинения интервала QT выше среди пациентов с ХБП, ФП и сердечной недостаточностью, поэтому необходим более тщательный анализ.

#### **Потенциальное использование куркумы в COVID-19**

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/research/coronavirus/publication/32608046>

2 июля 2020 года

Куркума (*Curcuma longa* L.) является неотъемлемой частью азиатской культуры, которая использовалась в системах народной медицины, таких как аюрведа, унани и сиддха, благодаря целому ряду лекарственных свойств на протяжении веков. **Куркумин**, преобладающий куркумоид в куркуме, влияет на множественные сигнальные пути и, как было обнаружено, обладает противовоспалительными, антиоксидантными, антимикробными, гипогликемическими, ранозаживляющими, химиопрофилактическими, хемосенсибилизирующими и радиосенсибилизирующими свойствами. Для повышения биодоступности куркумина, такие технологии, как адъювант, наночастицы, липосомы, мицеллы и фосфолипидные комплексы, оцениваются в процессе разработки лекарственного средства. Документально подтверждено, что он наиболее эффективен в высоких дозах, около 6-7 г в день, и хорошо переносятся перорально. Он широко используется в качестве обычного домашнего средства от кашля, ангины и респираторных заболеваний в Азии.

#### **Метилпреднизолон, добавленный к тоцилизумабу, снижает смертность при пневмонии SARS-CoV-2: наблюдательное исследование**

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/research/coronavirus/publication/32603493>

1 июля 2020 года

Хотя существует несколько рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), оценивающих эффективность лекарств для лечения COVID-19, эмпирически использовались различные молекулы, и с большим интересом те, которые предназначены для контроля чрезмерного воспалительного ответа, вызванного SARS-CoV-2. Блокируя рецептор IL-6, *тоцилизумаб* играет роль в контроле воспалительного ответа. Клиническое улучшение параметров дыхания и длительности пребывания в стационаре было описано небольшими сериями у пациентов без контрольной группы. В настоящее время проводятся многочисленные клинические испытания, направленные на выяснение роли этой молекулы в COVID-19. Рекомендации по лечению пневмонии SARS-CoV-2 от Министерства здравоохранения Испании предусматривают использование тоцилизумаба в качестве терапевтического средства для пациентов с тяжелой дыхательной недостаточностью или быстрым ухудшением дыхания с критериями для поступления в отделение интенсивной терапии (ICU).

#### **Симптомы амбулаторных пациентов COVID-19 в США**

<https://academic.oup.com/ofid/article/doi/10.1093/ofid/ofaa271/5865297?searchresult=1>

## COVID-19 Дайджест

---

### Национальный центр общественного здравоохранения

30 июня 2020 года

Из-за недостаточного диагностического тестирования в Соединенных Штатах, существует необходимость в клинических алгоритмах принятия решений для определения приоритетов тестирования при коронавирусной инфекции.

#### **Методы**

Авторы публикации набрали участников по всей стране для рандомизированного клинического испытания, и разделили их на три группы: 1) лица с подтвержденной инфекцией SARS-CoV-2, 2) участники с вероятной инфекцией SARS-CoV-2 (ожидающие тест или не проверенные, но с подтвержденным контактом COVID-19), и 3) с возможной инфекцией SARS-CoV-2 (ожидающие тест или не проверенные и с контактом, для которого тестирование ожидалось или не проводилось). Сравнена частота симптомов самооценки в каждой группе и классифицированы те симптомы, о которых сообщалось, при ранней инфекции (0–2 дня), средней инфекции (3–5 дней) и поздней инфекции (> 5 дней).

#### **Полученные результаты**

Из 1252 обследованных симптомов 316 подтвердили, 393 имели вероятный контакт и 543 имели возможную инфекцию SARS-CoV-2. На ранних стадиях инфекции лица с подтвержденной и вероятной инфекцией SARS-CoV-2 имели сходные профили симптомов, причем лихорадка наиболее вероятна в подтвержденных случаях ( $p = 0,002$ ). Подтвержденные случаи не показали статистически значимых различий по сравнению с неподтвержденными случаями по частоте симптомов в любой момент времени. Наиболее частыми симптомами у пациентов с подтвержденной инфекцией были кашель (82%), лихорадка (67%), утомляемость (62%) и головная боль (60%), и только 52% сообщили как о лихорадке, так и о кашле.

#### **Вывод**

Симптоматические лица с вероятной инфекцией SARS-CoV-2 присутствуют аналогично лицам с подтвержденной инфекцией SARS-CoV-2. Не было паттерна частоты симптомов с течением времени.

#### **Вверх и около: благополучие пожилых людей во время пандемии COVID-19 в шведском продольном исследовании**

<https://academic.oup.com/psychsocgerontology/article/doi/10.1093/geronb/gbaa084/5864890?searchresult=1>

30 июня 2020 года

Цели исследования - изучить ранние последствия пандемии COVID-19, связанные с 1) уровнями беспокойства, восприятия риска и социального дистанцирования; 2) продольного воздействия на самочувствие; и 3) влияния беспокойства, восприятия риска и социального дистанцирования на благополучие.

## COVID-19 Дайджест

---

### Национальный центр общественного здравоохранения

#### **Методы**

Авторы проанализировали ежегодные изменения в четырех аспектах благосостояния в течение пяти лет (2015–2020 гг.): удовлетворенность жизнью, финансовое удовлетворение, самооценка здоровья и одиночество в подвыборке (n = 1071, в возрасте 60–71) из более крупного опроса пожилых людей в Швеции. Волна 2020 года, собранная с 26 марта по 2 апреля, включала измерения беспокойства, восприятия риска и социального дистанцирования в ответ на COVID-19.

#### **Полученные результаты**

1) Что касается COVID-19: 44,9% беспокоятся о здоровье, 69,5% о социальных последствиях, 25,1% о финансовых последствиях; 86,4% видят высокий общественный риск, 42,3% - высокий риск заражения, а 71,2% - высокий уровень социального дистанцирования.

2) Благополучие оставалось стабильным (удовлетворенность жизнью и одиночество) или даже повышалось (самооценка здоровья и финансового удовлетворения) в 2020 году по сравнению с предыдущими годами.

3) Больше беспокойства о здоровье и финансовых последствиях было связано с более низкими показателями по всем четырем показателям благополучия. Рост общественного беспокойства и усиление социальной дистанции были связаны с повышением благосостояния.

#### **Обсуждение**

На ранней стадии пандемии пожилые люди в Швеции в среднем оценивали свое благополучие так же высоко или даже выше, чем в предыдущие годы. Однако те, кто больше беспокоился, сообщали о снижении благосостояния. Данные результаты говорят об устойчивости, а также неоднородности среди пожилых людей во время пандемии. Необходимы дальнейшие исследования широкого спектра факторов здоровья и долгосрочных психологических последствий.

#### **Готовность поиска лабораторных тестов на SARS-CoV-2 с местами для сбора образцов в домашних условиях, на автомобиле и в клинике**

<https://academic.oup.com/ofid/article/doi/10.1093/ofid/ofaa269/5865295?searchresult=1>

30 июня 2020 года

Тестирование на вирус SARS-CoV-2 для лиц с симптомами COVID-19 и отслеживание контактов для тех, кто дал положительный результат, будет иметь решающее значение для успешного эпидемиологического контроля. Возможность людей, испытывающих симптомы, обращаться за тестированием, может определять успех этой стратегии.

#### **Методы**

Поперечное сечение, онлайн-опрос в Соединенных Штатах, измерял готовность поиска тестирования, если человек чувствовал себя плохо при различных сценариях сбора образцов: слюна на дому, мазок на дому, мазок от места прохождения и мазок в клинике. Инструкции разъяснили, что образцы,

## COVID-19 Дайджест

### Национальный центр общественного здравоохранения

собранные на дому, будут отправлены в лабораторию для тестирования. Авторы представили аналогичные вопросы о готовности к тестированию во время последующего ухода.

#### **Полученные результаты**

Из 1435 участников, включающих широкий круг социально-демографических групп, 92% были готовы сдавать анализы с использованием образца домашней слюны, 88% - с помощью мазка из дома, 71% - с помощью мазка, взятого в клинике, и 60% - с помощью мазка, собранного в клинике. Более того, 68% указали, что с большей вероятностью пройдут тестирование, если будет вариант домашнего тестирования. Не было никаких существенных различий в элементах готовности по социально-демографическим переменным или для тех, кто в настоящее время испытывает симптомы COVID-19. Результаты были почти идентичны для готовности пройти тестирование для последующего лечения COVID-19.

#### **Выводы**

Авторы наблюдали иерархию готовности к тестированию на SARS-CoV-2, упорядоченную по требуемой степени контакта. Варианты сбора домашних образцов могут привести к тому, что до трети людей с симптомами будут искать возможности тестирования, облегчая отслеживание контактов и оптимальную клиническую помощь. Варианты удаленного сбора образцов могут облегчить проблемы в цепочке поставок и снизить вероятность внутрибольничной передачи. Поскольку варианты сбора домашних образцов получают одобрение регулирующих органов, они должны быстро масштабироваться системами здравоохранения.

#### **Эпидемиологические характеристики первых 100 случаев коронавируса 2019 года (COVID-19) в Особом административном районе Гонконг, Китай**

<https://academic.oup.com/ije/article/doi/10.1093/ije/dyaa106/5864951?searchresult=1>

30 июня 2020 года

Гонконг - это густонаселенный город недалеко от эпицентра вспышки коронавирусной болезни COVID-19. Для прекращения ввоза и распространения вируса были приняты строгие меры пограничного контроля, а также агрессивные расследования случаев, отслеживание контактов, социальное дистанцирование и карантинные меры.

#### **Методы**

Авторы провели эпидемиологическое исследование с использованием правительственной информации, охватывающей первые 100 подтвержденных случаев, для изучения кривой эпидемии, заболеваемости, кластеров, числа размножения ( $R_t$ ), инкубационного периода и времени до локализации.

#### **Полученные результаты**

В общей сложности 93 из 100 случаев были резидентами Гонконга (6



## COVID-19 Дайджест

---

### Национальный центр общественного здравоохранения

инфицированных в материковом Китае, 10 в круизе Diamond Princess Cruise). Семеро были заражены посетителями в материковом Китае, прежде чем войти в Гонконг. Большинство (76%) были в возрасте  $\geq 45$  лет, и заболеваемость увеличивалась с возрастом ( $P < 0,001$ ). Эскалация мер пограничного контроля коррелировала с уменьшением доли (от 62,5% до 0%) случаев, импортируемых из материкового Китая, и снижением  $R_t$  (с 1,07 до 0,75). Средний инкубационный период составил 4,2 дня [95% доверительный интервал (ДИ), 4,0–4,5; 5-й и 95-й процентиля: 1,3 и 14,0]. Большинство кластеров с идентифицируемыми эпидемиологическими связями были домохозяйствами, включающими 2–4 человека. Было выявлено три события среднего распространения: два из новогодних собраний (6–11 человек) и другое от загрязнения окружающей среды зала поклонения (12 человек). Несмотря на усиление отслеживания контактов, сдерживание было отложено в 78,9% случаев (среднее = 5,96 дня, диапазон = 0–24 дня). Заподозрили необычную передачу в многоэтажном здании через неисправную сантехнику: более 100 жителей были эвакуированы за одну ночь. Данный анализ показал, что неисправная сантехника вряд ли будет источником этой передачи.

#### **Выводы**

Своевременная строгая политика сдерживания минимизировала ввоз и передачу COVID-19 в Гонконге.