

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

ТОП СТРАН С КОЛИЧЕСТВОМ СЛУЧАЕВ КОРОНАВИРУСА СВЫШЕ 20 000 ЧЕЛОВЕК:*

№	Страна	Всего случаев	Всего летальных исходов	Всего пролеченных
ВСЕГО В МИРЕ:		4 339 973	292 815	1 602 146
1	США	1 408 636	83 425	296 746
2	Испания	269 520	26 920	180 470
3	Россия	232 243	2 116	43 512
4	Великобритания	226 463	32 692	-
5	Италия	221 216	30 911	109 039
6	Франция	178 225	26 991	57 785
7	Германия	173 171	7 738	147 200
8	Бразилия	177 602	12 404	72 597
9	Турция	141 475	3 894	98 889
10	Иран	110 767	6 733	88 357
11	Китай	82 926	4 633	78 189
12	Канада	71 157	5 169	34 042
13	Перу	72 059	2 057	23 324
14	Индия	74 292	2 415	24 420
15	Бельгия	53 779	8 761	13 732
16	Нидерланды	42 984	5 510	-
17	Саудовская Аравия	42 925	264	15 257
18	Мексика	38 324	3 926	25 935
19	Пакистан	32 674	724	8 555
20	Швейцария	30 380	1 867	26 800
21	Португалия	27 913	1 163	3 013
22	Эквадор	30 419	2 327	3 433
23	Швеция	27 272	3 313	4 971
24	Ирландия	23 242	1 488	17 110
25	Сингапур	24 671	21	3 851
26	Чили	31 721	335	14 125
27	Беларусь	24 873	142	6 974
28	Катар	25 149	14	3 019

*согласно данным электронной базы данных Worldmeters

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

В ЭТОМ ДАЙДЖЕСТЕ ВЫ УЗНАЕТЕ:

	Наименование материала	Стр.
НАУЧНЫЙ ОБЗОР	<i>Тестирование COVID-19 и пациенты в психиатрических учреждениях</i>	3
	<i>SARS-CoV-2 поражает кишечные энтероциты человека</i>	3
	<i>Комбинированная профилактика для COVID-19</i>	4
	<i>Экспрессия гена рецептора клеток SARS-CoV-2 ACE2 в широком разнообразии тканей человека</i>	5
	<i>Антикоагулянтная волчанка и аномальная коагуляция у пациентов с COVID-19</i>	6
	<i>Разработка и валидация показателя клинического риска для прогнозирования возникновения заболевания у госпитализированных пациентов с COVID-19</i>	6
ОБЗОР СМИ	<i>Коронавирусная вакцина «никогда не будет найдена» - последние новости об испытаниях в Великобритании</i>	7
	<i>По словам ВОЗ, коронавирус может инфицировать кошек</i>	7
	<i>ВОЗ назвала Северную и Южную Америку центром пандемии коронавируса</i>	8
	<i>Семья лондонского транзитного работника считает, что он умер после того, как неизвестный мужчина плюнул ему в лицо</i>	8
	<i>Треть пациентов с COVID-19 сообщили о неврологических симптомах</i>	8
	<i>Всемирный банк прогнозирует районы, наиболее подверженные риску коронавируса</i>	9

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

**НАУЧНЫЙ
ОБЗОР**

Тестирование COVID-19 и пациенты в психиатрических учреждениях

[https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30198-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30198-X)

11 мая 2020 года

Люди, проживающие в психиатрических лечебных учреждениях, подвержены высокому риску коронавирусной болезни 2019 (COVID-19). Поскольку некоторые пациенты с COVID-19 могут быть заразными, но бессимптомными, особенно в первые дни после заражения, знание того, кто инфицирован, требует своевременного диагностического тестирования, а также того, когда и как пациент подвергся воздействию и когда появились симптомы.

Не фармакологические вмешательства, такие как физическое дистанцирование и частое мытье рук, могут быть трудны для осуществления в таких типах стационарных или жилых помещений, так как некоторые люди могут быть не в состоянии следовать рекомендациям.

Лучшая практика должна включать скрининг всех пациентов на наличие признаков COVID-19, особенно перед госпитализацией, и должен быть реализован протокол для ведения пациентов, у которых развиваются симптомы.

Одна потенциальная стратегия улучшения обнаружения может включать тестирование всех пациентов на наличие COVID-19 в два или более момента времени перед входом в стационар, чтобы снизить риск ложноотрицательных результатов для пациентов с неопределенным временем начала заболевания. Другим может быть требование тестирования образца из нескольких участков тела с более чем одним образцом, аналогично протоколам посева крови, что может решить проблемы, связанные с техникой отбора образцов. Пациенты, инфицированные SARS-CoV-2, должны оставаться отделенными от других людей, пока тестирование не покажет, что они больше не заразны.

Помимо тестирования пациентов, профилактика должна концентрироваться на обеспечении безопасных условий для пациентов и персонала. Центры служб Medicare и Medicaid Соединенных Штатов недавно выпустили руководящие принципы, позволяющие разделять пациентов на основе статуса COVID-19 для пациентов в учреждениях долгосрочного ухода. Эти рекомендации обременительны, но необходимы, учитывая растущее число сообщений о быстром распространении в учреждениях, где проживают уязвимые лица.

SARS-CoV-2 поражает кишечные энтероциты человека

<https://science.sciencemag.org/content/early/2020/04/30/science.abc1669>

1 мая 2020 года

Вирус тяжелого острого респираторного синдрома (SARS-CoV-2) может вызывать коронавирусное заболевание 2019 (COVID-19), гриппоподобное заболевание, которое, как считается, заражает легкие при передаче через дыхательные пути. Тем не менее, клинические данные свидетельствуют о том,

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

что кишечник может представлять другой вирусный орган-мишень. Действительно, ангиотензин-превращающий фермент 2 рецептора SARS-CoV-2 (ACE2) высоко экспрессируется в дифференцированных энтероцитах. В органоидах тонкого кишечника человека (hSIO) энтероциты были легко инфицированы SARS-CoV и SARS-CoV-2, что было продемонстрировано с помощью конфокальной и электронной микроскопии.

Следовательно, были обнаружены значительные титры инфекционных вирусных частиц. Анализ экспрессии мРНК выявил сильную индукцию программы общего вирусного ответа.

Следовательно, кишечный эпителий поддерживает репликацию SARS-CoV-2, а hSIO служат экспериментальной моделью для коронавирусной инфекции и биологии.

Комбинированная профилактика для COVID-19

<https://science.sciencemag.org/content/368/6491/551>

8 мая 2020 года

Первый шаг к прекращению распространения SARS-CoV-2 уже сделан - поведенческие изменения. В начале эпидемии СПИДа произошли изменения в сексуальном поведении, пропаганде презервативов и вмешательстве правительства (закрытие «горячих точек» передачи ВИЧ, таких как бани). Для SARS-CoV-2 маски и перчатки, гигиена рук и указы в стиле «сидите дома» уже продемонстрировали преимущества. Более эффективное поведенческое вмешательство требует лучшего понимания правил, регулирующих передачу SARS-CoV-2.

Имеющиеся данные свидетельствуют о том, что передача SARS-CoV-2 наиболее эффективна на ранней стадии инфекции до развития симптомов - те же самые уроки, извлеченные из ВИЧ. Учитывая это правило передачи, биомедицинские профилактические стратегии, которые обеспечивают надежную защиту, становятся существенными. И, как оказалось, в отношении ВИЧ, направление профилактики людям с самым высоким риском инфицирования SARS-CoV-2 или худшими исходами заболевания будет важным фактором.

Предварительные результаты большого рандомизированного контролируемого исследования показывают, что противовирусный препарат **ремдесивир** значительно сократил продолжительность госпитализации по поводу COVID-19. До настоящего времени результаты тестирования COVID-19 использовались главным образом для изоляции пациентов, отслеживания контактов и карантина.

Противовирусные препараты длительного действия и моноклональные антитела, которые нейтрализуют SARS-CoV-2, могут стать важными невакцинными фармакологическими инструментами для профилактики. Антивирусные агенты, которые предотвращают репликацию SARS-CoV-2, могут быть использованы в качестве профилактики до, после или после контакта.

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

Несколько различных мощных комбинаций моноклональных антител, разработанных для лечения и профилактики SARS-CoV-2, войдут в клинические испытания в июне 2020 года.

ВИЧ научил тому, что необходимы многочисленные стратегии профилактики. Изменения в поведении с целью уменьшения распространения SARS-CoV-2 должны быть приняты как «новая нормальность».

Экспрессия гена рецептора клеток SARS-CoV-2 ACE2 в широком разнообразии тканей человека

[https://idpjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40249-020-00662-](https://idpjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40249-020-00662-x)

[x?utm_source=sn&utm_medium=referral&utm_content=RMarketing&utm_campaign=BSLB_4_CA01_GL_BSLB_USG_CA01_GL_LSGR_PubH_Coronavirus_LandingPage](https://idpjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40249-020-00662-x?utm_source=sn&utm_medium=referral&utm_content=RMarketing&utm_campaign=BSLB_4_CA01_GL_BSLB_USG_CA01_GL_LSGR_PubH_Coronavirus_LandingPage)

28 апреля 2020 года

Сравнены уровни экспрессии ACE2 в 31 нормальной ткани человека между мужчинами и женщинами, а также между более молодыми (в возрасте ≤ 49 лет) и пожилыми людьми (в возрасте > 49 лет), используя двусторонний критерий Стьюдента. Исследована также корреляция между экспрессией ACE2 и иммунными сигнатурами в различных тканях, используя корреляционный тест Пирсона.

Результаты

Уровни экспрессии ACE2 были самыми высокими в тонкой кишке, яичках, почках, сердце, щитовидной железе и жировой ткани и были самыми низкими в крови, селезенке, костном мозге, мозге, кровеносных сосудах и мышцах. ACE2 показал средние уровни экспрессии в легких, толстой кишке, печени, мочевом пузыре и надпочечниках. ACE2 не был дифференцированно выражен между мужчинами и женщинами или между молодыми и пожилыми людьми в любой ткани. В коже, пищеварительной системе, мозге и кровеносных сосудах уровни экспрессии ACE2 были положительно связаны с иммунными сигнатурами как у мужчин, так и у женщин. В щитовидной железе и легких уровни экспрессии ACE2 были положительно и отрицательно связаны с иммунными сигнатурами у мужчин и женщин соответственно, а в легких они имели положительную и отрицательную корреляцию в старшей и младшей группах соответственно.

Выводы

Данные показывают, что SARS-CoV-2 может инфицировать другие ткани, кроме легких, и в равной степени инфицировать людей разного пола, возраста и расы. Различные иммунные ответы хозяина на инфекцию SARS-CoV-2 могут частично объяснить, почему мужчины и женщины, молодые и пожилые люди, инфицированные этим вирусом, имеют ярко выраженную степень тяжести заболевания. Это исследование дает новое понимание роли ACE2 в пандемии SARS-CoV-2.

Антикоагулянтная волчанка и аномальная коагуляция у пациентов с COVID-19

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2013656?query=featured_coronavirus

5 мая 2020 года

Пациенты с коронавирусной болезнью 2019 года имеют глубокое гиперкоагуляционное состояние, и осложнения венозных тромботических явлений являются обыденными. У пациентов с COVID-19 были зарегистрированы отклонения в мерах скрининга коагуляции, в том числе длительное время активированного частичного тромбопластина (АПТВ). Этот вывод можно рассматривать как причину, позволяющую избежать использования антикоагулянта как в терапевтических, так и в профилактических дозах.

Продленная АПТВ может указывать на дефицит фактора свертывания или присутствие ингибитора коагуляции, который является либо специфическим (например, антитело к фактору VIII), либо неспецифическим (например, антикоагулянт волчанки). Антикоагулянт волчанки может влиять на тесты свертывания крови *in vitro*, но обычно не связан с кровотечением. Как часть антифосфолипидного синдрома, антикоагулянт волчанки связан с риском тромбоза. Мы исследовали причину длительной АПТВ у пациентов с Covid-19.

В исследовании большинство пациентов с Covid-19, которые были госпитализированы с пролонгированным АПТВ, были положительными на антикоагулянт волчанки (91%) и часто имели ассоциированный дефицит фактора XII. Важно отметить, что ни одно из наблюдений не связано с тенденцией к кровотечению; фактор XII не требуется для гемостаза, и присутствие антикоагулянта волчанки, если оно сохраняется, может быть связано с тромботической тенденцией в рамках антифосфолипидного синдрома. Необходимы дальнейшие исследования для определения роли, если таковая имеется, антикоагулянта волчанки в патогенезе тромбоза Covid-19.

Предполагается, что пролонгированная АПТВ не должна быть препятствием для использования антикоагулянтной терапии в профилактике и лечении венозного тромбоза у пациентов с Covid-19. По нашему мнению, клиницисты не должны отказываться от использования антикоагулянтов при тромбозе в ожидании дальнейшего исследования длительной АПТВ, и при этом они не должны отказываться от тромболитической терапии перед лицом легочной эмболии высокого риска на основании одной только длительной АПТВ.

Разработка и валидация показателя клинического риска для прогнозирования возникновения критического заболевания у госпитализированных пациентов с COVID-19

<https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/2766086>

12 мая 2020 года

Какие эпидемиологические и клинические характеристики связаны с развитием критических заболеваний у пациентов с COVID-19? Можно ли использовать эти характеристики, чтобы предсказать, каким пациентам, поступившим в больницу

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

с COVID-19, потребуется поступление в отделение интенсивной терапии, искусственную вентиляцию легких или они умрут?

В этом исследовании с группой развития 1590 пациентов и группой проверки 710 пациентов была разработана и подтверждена оценка риска для прогнозирования развития критических заболеваний. Определены 10 независимых предикторов и разработана оценка риска (COVID-GRAM), которая прогнозирует развитие критических заболеваний. Показатели оценки риска включали: нарушение рентгенографии грудной клетки, возраст, кровохарканье, одышку, потерю сознания, количество сопутствующих заболеваний, историю рака, соотношение нейтрофилов к лимфоцитам, лактатдегидрогеназу и прямой билирубин.

Оценка риска COVID может помочь выявить пациентов с COVID-19, у которых впоследствии может развиваться критическое заболевание.

ОБЗОР СМИ

Коронавирусная вакцина «никогда не будет найдена» - последние новости об испытаниях в Великобритании

<https://www.telegraph.co.uk/global-health/science-and-disease/covid-coronavirus-vaccine-trials-latest-uk/>

Борис Джонсон признал, что эффективная вакцина против коронавируса вряд ли может быть найдена, изложив стратегию, направленную на облегчение нынешней блокировки, одновременно защищая британскую общественность.

В предисловии к новому 60-страничному плану правительства под названием «Наш план восстановления» премьер-министр подчеркнул, что «быстрого возвращения к «прежней нормальной жизни» не будет.

«Хотя мы надеемся на прорыв, надежда не является планом. В худшем случае мы никогда не найдем вакцину».

Мэтт Хэнкок, министр здравоохранения, пообещал выделить 20 миллионов фунтов стерлингов на финансирование оксфордского проекта и 22,5 миллиона фунтов стерлингов на клинические испытания другого прототипа в Имперском колледже Лондона.

По словам ВОЗ, коронавирус может инфицировать кошек

<https://time.com/5834097/coronavirus-origin-bats-infect-cats-who/>

Программный менеджер Всемирной организации здравоохранения Питер Эмбарек говорит, что COVID-19 происходит от летучих мышей и может заразить кошек и хорьков, но необходимы дополнительные исследования подозреваемой связи животных с этой болезнью.

Вирус, вероятно, попал в организм человека в результате контакта с животными, выращиваемыми для последующего употребления в пищу, хотя

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

ученым еще предстоит определить, с какими именно. Исследования показали, что кошки и хорьки восприимчивы к COVID-19, и собаки в меньшей степени. Важно выяснить, какие животные могут получить его, чтобы избежать создания «резервуара» у другого вида.

ВОЗ назвала Северную и Южную Америки центром пандемии коронавируса

https://forbes.kz/news/2020/05/12/newsid_225228

Северная и Южная Америки стали центром пандемии COVID-19, заявила на брифинге в Женеве официальный представитель Всемирной организации здравоохранения Маргарет Харрис.

Харрис подчеркнула, что наибольшее количество заражений в мире в настоящее время приходится на США.

Семья лондонского транзитного работника считает, что он умер после того, как неизвестный мужчина плюнул ему в лицо

<https://www.newsobserver.com/news/coronavirus/article242675046.html>

Коронавирус унес жизнь британского железнодорожника, предположительно получившего плевок от неизвестного человека в начале этого года.

В настоящее время семья Белли Муджинги требует справедливости и ставит острые вопросы о безопасности основных сотрудников во время пандемии.

По словам The Guardian, 47-летняя Муджинга работала в зале на станции Виктория в Лондоне 22 марта, когда на нее и ее коллегу напал мужчина, который утверждал, что болен коронавирусом. Человек по сообщениям плюнул и кашлянул им в лицо, прежде чем уйти. В течение нескольких дней оба сотрудника заболели вирусом. Британская транспортная полиция с тех пор начала расследование, чтобы найти обвиняемого спиттера, сообщает BBC News.

Треть пациентов с COVID-19 сообщили о неврологических симптомах

<https://www.weforum.org/agenda/2020/05/coronavirus-patients-neurological-symptoms-covid19/>

В некоторых исследованиях сообщается о том, что до трети пациентов с коронавирусом имеют неврологические симптомы. COVID-19 может привести к синдрому Гийена-Барре, когда иммунная система атакует нервные клетки; энцефалит, вызывающий воспаление и отек мозга; и инсульт.

Это открытие продолжает подчеркивать важность предотвращения вирусной передачи и выявления зараженных.

Поскольку количество случаев COVID-19 продолжает расти во всем мире, поступает все больше сообщений о неврологических симптомах. Некоторые исследования показывают, что более трети пациентов имеют неврологические

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

СИМПТОМЫ.

Всемирный банк прогнозирует районы, наиболее подверженные риску коронавируса

<https://www.weforum.org/agenda/2020/05/cities-crowding-coronavirus-hotspots/>

Чтобы помочь городским руководителям расставить приоритеты в отношении ресурсов, подверженных наибольшему риску заражения, Всемирный банк разработал методологию, которая определяет горячие точки для подверженности и уязвимости, основываясь на:

- практической неспособности разлучить людей, основанная на сочетании плотности населения и пригодной для жизни площади, которая не позволяет физически дистанцироваться до 2 метров;
- условия, при которых даже в закрытом пространстве люди могут не иметь другого выбора, кроме как группироваться (например, получить доступ к общественным туалетам и водяным насосам).