

COVID-19 Дайджест*Национальный центр общественного здравоохранения***ТОП СТРАН С КОЛИЧЕСТВОМ СЛУЧАЕВ КОРОНАВИРУСА СВЫШЕ 10 000 ЧЕЛОВЕК:***

№	Страна	Всего случаев	Всего летальных исходов	Всего пролеченных
ВСЕГО В МИРЕ:		2 745 571	191 794	755 585
1	США	886 709	50 243	85 922
2	Испания	219 764	22 524	92 355
3	Италия	189 973	25 549	57 576
4	Франция	158 183	21 856	42 088
5	Германия	153 307	5 575	106 800
6	Великобритания	138 078	18 738	-
7	Турция	101 790	2 491	18 491
8	Иран	87 026	5 481	64 843
9	Китай	82 804	4 632	77 257
10	Россия	68 622	615	5 568
11	Бельгия	44 293	6 679	10 122
12	Бразилия	50 036	3 331	26 573
13	Канада	42 110	2 147	14 761
14	Нидерланды	35 729	4 177	-
15	Швейцария	28 677	1 551	20 600
16	Португалия	22 353	820	1 201
17	Австрия	15 071	522	11 872
18	Индия	23 502	722	5 012
19	Израиль	14 882	193	5 685
20	Ирландия	17 607	794	9 233
21	Швеция	16 755	2 021	550
22	Перу	20 914	572	7 422
23	Южная Корея	10 708	240	8 501
24	Япония	12 368	328	1 494
25	Чили	11 812	168	5 804
26	Эквадор	11 183	560	1 328
27	Саудовская Аравия	13 930	121	1 925
28	Сингапур	12 075	12	924
29	Польша	10 759	463	1 944
30	Мексика	11 633	1 069	2 627
31	Пакистан	11 155	237	2 527
32	Румыния	10 417	552	2 817

*согласно данным электронной базы данных Worldmeters

**НАУЧНЫЙ
ОБЗОР**

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА НА МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ В КИТАЙСКИХ ГОРОДАХ ВО ВРЕМЯ ВСПЫШКИ КОРОНАВИРУСНОЙ БОЛЕЗНИ 2019 ГОДА (COVID-19)

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3576782

23 апреля 2020 года

Проведена оценка психологического бремени медицинских работников во время вспышки COVID-19, особенно в заблокированных китайских городах, чтобы предоставить доказательства для изучения ранних профилактических вмешательств.

Методы

Разработано перекрестное исследование с онлайн-анкетой для сбора данных о подшкалах психологического стресса, дистресса и тревоги по шкале стресса депрессии 21, а также о социальных и экологических факторах, в частности влиянии локализации города, среди медицинских работников, подвергшиеся воздействию COVID-19, 4–16 февраля 2020 г.

Результаты

Данные были получены от 636 медицинских работников и 1929 студентов. Психологическая нагрузка включает в себя психологический стресс (неприятные чувства или эмоции, которые влияют на нормальную повседневную жизнь), стресс (физический, психический или эмоциональный фактор, вызывающий физическое или психическое напряжение) и тревогу (чувство страха и страха, характеризуемое физическими симптомами). такие как учащенное сердцебиение, потливость и чувство стресса), что составляет 36,4%, 13,36% и 25,31% соответственно среди медицинских работников. Медицинский персонал с воздействием COVID-19 был в 2,04 раза чаще подвержен тревоге, чем не подвергавшийся воздействию персонал (95% CI 1 · 14–3 · 63). Психологический стресс у медицинского персонала усиливался непосредственно из-за нехватки медикаментов (AOR = 6 · 70; 95% CI 2 · 37–18 · 92). Закрытие города было критическим фактором, который вызвал психологическое бремя.

Интерпретация

Медицинские работники, особенно те, кто подвергался воздействию COVID-19 в закрытых городах, находились в тяжелом психологическом состоянии во время вспышки COVID-19. Необходимы программы вмешательства и профилактики, направленные на устранение психологического бремени медицинских работников, сталкивающихся с инфекционными заболеваниями.

АНАЛИЗ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НАСЕЛЕНИЕ КИТАЯ ВО ВРЕМЯ КАРАНТИНА В СВЯЗИ С COVID-19.

<https://www.researchsquare.com/article/rs-24664/v1>

23 апреля 2020 года

Цель: Лишь немногие исследования были посвящены изучению

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

психологического воздействие во время такой крупной эпидемии, как COVID-19. Целью данного исследования была оценка психологического состояния лиц, подвергшихся карантину, и представить доказательства, позволяющие уменьшить воздействие карантина после COVID-19.

Методы: Анкетирование, проведенное с использованием интернет-сайта с участием 631 человека, проживавшего в Китае в 2020 году. Для анализа данных использовался коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Результаты: Приблизительно 9,97% участников исследования сообщили, что не чувствуют себя хорошо по поводу состояния здоровья. Приблизительно 50,16% участников испытывали различные уровни беспокойства и нервозности. Примерно 5,91% участников сообщили о том, что почти каждый день испытывали тревожные или нервные ощущения. Используя коэффициент ранговой корреляции Спирмена, мы отметили, что тревожные и нервные ощущения, по-видимому, коррелировали с частотой получения негативных новостей, текущей ситуацией со здоровьем и временем, потраченным на получение информации, связанной с COVID-19.

Вывод: Долгосрочный карантин, скорее всего, окажет некоторое влияние на состояние здоровья относительно здоровых людей. Исследование может подсказать, что правительственные и медицинские работники должны обращать пристальное внимание на психологические изменения, испытываемые лицами на карантине.

РАЗЛИЧИЯ В КЛИНИЧЕСКИХ ПРИЗНАКАХ И РЕЗУЛЬТАТАХ МЕЖДУ ПРИЕЗЖИМИ И МЕСТНЫМИ ПАЦИЕНТАМИ COVID-19 В ХУНАНЕ: ДВУХЦЕНТРОВОЕ РЕТРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

<https://www.researchsquare.com/article/rs-23247/v1>

21 апреля 2020 года

Исходные сведения

Клиническая характеристика и результаты COVID-19 отличаются в Хубэй и за пределами Хубэй в Китае. Но сравнительных исследований приезжих и местных пациентов мало.

Методы

Исследованы 169 пациентов с COVID-19 в двух центрах провинции Хунань и разделили их на две группы в соответствии с историей эпидемиологии с целью анализа разницы клинических характеристик и результатов в обеих группах. Все эпидемиологические, клинические, визуализированные и лабораторные данные обследования были проанализированы и сопоставлены.

Результаты

Заболеваемость лихорадкой при поступлении у приезжих пациентов была значительно выше, чем у местных. Доля аномальных легочных признаков также была значительно выше у приезжих пациентов. Значительно выше доля гипокалиемии, гипонатриемии у приезжих пациентов, чем у местных. По сравнению с местными пациентами, у приезжих пациентов, принимавших антибиотики, глюкокортикоиды и гамма-глобулин, доля гипокалиемии и гипонатриемии была значительно выше. Умеренный тип был более

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

распространен у местных пациентов, а тяжелый тип чаще встречается у приезжих пациентов. Кроме того, средняя продолжительность лечения была дольше у приезжих пациентов.

Выводы

Подводя итоги, мы обнаружили, что у приезжих пациентов больше шансов перерасти в тяжелобольных, чем у местных, а также им требуется более интенсивное лечение.

COVID-19 ПНЕВМОНИЯ: РАЗНЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ДЛЯ РАЗНЫХ ФЕНОТИПОВ?

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00134-020-06033-2>

14 апреля 2020 года

Основываясь на подробном наблюдении за несколькими случаями и обсуждениях с коллегами, лечащими этих пациентов, мы выдвигаем гипотезу, что различные формы COVID-19, обнаруженные в отделении неотложной помощи, зависят от взаимодействия между тремя факторами: (1) серьезность инфекции, реакция носителя, физиологический резерв и сопутствующие заболевания; (2) дыхательная реакция пациента на гипоксемию; (3) время, прошедшее между началом заболевания и наблюдением в больнице.

COVID-19 пневмония, тип L

В начале, пневмония COVID-19 имеет следующие характеристики:

Низкая эластичность. Почти нормальные показатели указывает на то, что количество газа в легких почти нормальное.

Низкое соотношение вентиляции и перфузии (VA / Q). Поскольку объем газа почти нормальный, гипоксемия может быть лучше всего объяснена потерей регуляции перфузии и потерей гипоксической вазоконстрикции. Соответственно, на этом этапе давление в легочной артерии должно быть почти нормальным.

Низкий вес легких. При компьютерной томографии присутствуют только плотности по типу матового стекла, в основном расположенные субплеврально и вдоль фиссур легких. Следовательно, вес легких только умеренно увеличен.

Низкая рекрутируемость легкого. Количество неаэрированной ткани очень мало; следовательно, рекрутируемость низкая.

Пациенты типа L могут оставаться неизменными в течение определенного периода, а затем улучшаться или ухудшаться. Переход от типа L к типу H может быть обусловлен развитием пневмонии COVID-19, с одной стороны, и травмой, вызванной вентиляцией с высоким напряжением, с другой.

COVID-19 пневмония, тип H

Пациент типа H:

Высокая эластичность. Уменьшение объема газа из-за увеличения отека объясняет увеличение эластичности легких.

Высокий шунт справа налево. Это происходит из-за доли сердечного выброса, перфузирующей неаэрированную ткань, которая развивается в

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

зависимых областях легкого из-за увеличенного отека и наложенного давления.

Большой вес легких. Количественный анализ компьютерной томографии показывает значительное увеличение веса легких (> 1,5 кг), как при тяжелом Остром респираторном дистресс-синдроме (ОРДС).

Высокая рекрутируемость легких. Повышенное количество неаэрированной ткани, как и при тяжелом ОРДС, связано с повышенным рекрутингом.

Тип Н, у 20–30% пациентов в нашей выборки, полностью соответствует строгим критериям ОРДС: гипоксемия, двусторонние инфильтраты, снижение соответствия дыхательной системы, увеличение веса легких и возможность рекрутирования.

Респираторное лечение

Учитывая эту концептуальную модель, из этого следует, что респираторное лечение, предлагаемое пациентам типа L и типа H, должно быть различным. Предложенное лечение согласуется с тем, что наблюдается у COVID-19, хотя большое число пациентов, наблюдаемых в этой пандемии, может ограничить его широкое применение.

Первым шагом для устранения гипоксемии является повышение уровня FiO₂, на которое пациент типа L хорошо реагирует, особенно если он еще не задыхается.

У пациентов с типом L с одышкой доступны несколько неинвазивных вариантов: носовая канюля с высоким расходом (HFNC), постоянное положительное давление в дыхательных путях (CPAP) или неинвазивная вентиляция (NIV). На этом этапе измерение (или оценка) колебаний давления в пищеводе на вдохе имеет решающее значение. При отсутствии манометрии пищевода следует оценивать суррогатные показатели работы дыхания, такие как колебания центрального венозного давления или клиническое обнаружение чрезмерного инспираторного усилия. У интубированных пациентов следует также определять P0.1 и P0cclusion. Высокий PEEP у некоторых пациентов может уменьшить перепады плеврального давления и остановить порочный круг, который усугубляет повреждение легких. Тем не менее, высокий PEEP у пациентов с нормальным соответствием может иметь пагубные последствия для гемодинамики. В любом случае неинвазивные варианты сомнительны, так как они могут быть связаны с высокой частотой отказов и задержкой интубации при заболевании, которое обычно длится несколько недель.

Величина колебаний давления в плевральной полости может определять переход от типа L к фенотипу типа H. По мере того как перепады давления в пищеводе увеличиваются с 5 до 10 см H₂O, которые обычно хорошо переносятся, до уровня выше 15 см H₂O, риск повреждения легких возрастает, и поэтому интубацию следует проводить как можно скорее.

После интубации и глубокого успокоения пациенты типа L, если они гиперкапничные, могут проветриваться с объемами, превышающими 6 мл / кг (до 8–9 мл / кг), так как высокая степень соответствия приводит к переносимой нагрузке без риска повреждения легких, вызванного вентилятором. Позиционирование на животе следует использовать только в качестве спасательного маневра, поскольку условия в легких «слишком хороши» для эффективности положения на животе, которое основано на улучшенном перераспределении напряжения и напряжения. PEEP следует

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

снизить до 8–10 см H₂O, учитывая, что рекрутируемость низкая и риск гемодинамической недостаточности возрастает на более высоких уровнях. Ранняя интубация может предотвратить переход к фенотипу типа Н.

Пациентов типа Н следует лечить как тяжелые ОРДС, включая более высокий ПДКВ, если они совместимы с гемодинамикой, позицией на склоне и экстракорпоральной поддержкой.

В заключение, пациенты типа L и типа Н лучше всего идентифицируются при компьютерной томографии и подвержены влиянию различных патофизиологических механизмов. Если КТ отсутствует, в качестве замены можно использовать признаки, которые неявно присутствуют в определении типа L и типа Н: эластичность дыхательной системы и рекрутируемость. Понимание правильной патофизиологии имеет решающее значение для создания основы для надлежащего лечения.

НЕОСЛОЖНЁННЫЕ РОДЫ У ПАЦИЕНТА С COVID-19 В СОЕДИНЕННЫХ ШТАТАХ

https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2007605?query=featured_coronavirus

16 апреля 2020 года

На 39 неделе беременности 34-летняя женщина (беременность 7, роды 5) поступила в родильное отделение с 3-дневной лихорадкой, ознобом, сухим кашлем и миалгией. Она сообщила об уменьшении движений плода в течение последнего дня. Она работала официанткой и сообщила, что прежде не путешествовала.

Пациенту была предоставлена хирургическая маска. Были предприняты меры предосторожности в отношении капель и контактов, и она была переведена в отделение неотложной помощи после того, как было установлено, что немедленное акушерское вмешательство не оправдано. Весь персонал, обслуживающий пациента, носил соответствующие средства индивидуальной защиты.

Поддерживающее лечение было осуществлено, потому что история пациента и результаты рентгенографии грудной клетки соответствовали Covid-19. На второй день стационара начались болезненные, нерегулярные сокращения, и роды были усилены окситоцином. Во время ее родов тесты на Covid-19 были признаны положительными через 21 час после получения образцов. Помимо кратковременного повышения температуры до 38,5 ° C непосредственно перед родами, которое прошло без лечения, у нее была неосложненная спонтанная вагинальная доставка в больницу на 3-й день с оценками по шкале Апгар 8 и 9.

Задержка пережатия пуповины не проводилась, и контакт кожа-к-коже между матерью и младенцем не допускался. Не было выявлено признаков неонатальной или интраамниотической инфекции. После родов новорожденного помещали в лучистую теплую кровать вдали от матери и после стабилизации состояния перемещали в отдельную комнату, чтобы она

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

оставалась там до выписки. Новорожденного кормили молочной смесью и сцеженным грудным молоком.

Этот случай описывает неосложненные роды у женщины с Covid-19. Были предприняты меры, чтобы избежать заражения персонала больницы, и через 7 дней после родов никто из тех, кто ухаживает за больными, не заразился.

ОТКРЫТИЕ COVID-19 В ПОСТСОВЕТСКИХ ГОСУДАРСТВАХ: МОДЕЛИРОВАНИЕ ЛУЧШИХ И НАИБОЛЕЕ ВОЗМОЖНЫХ СЦЕНАРИЙ

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.19.20071704v1>

23 апреля 2020 года

Целью данной работы является оценка текущей пандемии COVID-19 в постсоветских государствах и прогноз наилучших и худших сценариев распространения смертельной инфекции.

Методы

Данные по подтвержденным случаям и смертям были получены из официальных правительственных источников за период с начала дат вспышки заболевания для каждой страны до 18 апреля 2020 года. Для построения графика использовалась модифицированная модель SEIR (восприимчиво-подвержено-заражено-вылечено). параметры эпидемии в 10 постсоветских государствах и прогноз количества случаев заболевания за период 10, 30 и 60 дней. Оценено также количество случаев на основе оптимальных показателей (лучший сценарий) и субоптимальных показателей (наихудшие сценарии) потенциального распространения COVID-19 в этих странах.

Результаты

Подсчитано, что Армения и Азербайджан достигли своих пиков, а Казахстан, Кыргызстан, Молдова и Узбекистан, как ожидается, достигнут своих пиков в течение следующей недели (29 апреля - 7 мая 2020 года) со сравнительно низким уровнем COVID-19 и гибель людей в лучшем случае. Напротив, Беларусь, Россия и Украина, скорее всего, увидят вспышки с наибольшим числом случаев COVID-19 среди исследованных постсоветских государств по наихудшему сценарию в течение следующих 30 и 60 дней. Географическая удаленность и небольшое количество международных путешественников из стран, сильно пострадавших от пандемии, также могли способствовать задержке распространения COVID-19.

Вывод

Реакция правительства является важным определяющим фактором, ответственным за развитие эпидемии COVID-19 в постсоветских государствах. Текущие уровни защиты должны быть сохранены, чтобы уменьшить количество активных случаев в течение следующих 30 и 60 дней. Предполагаемые возможные сценарии, основанные на предложенной модели, могут потенциально использоваться медицинскими работниками из каждого исследуемого постсоветского пространства, а также другими лицами для пересмотра планов по сдерживанию нынешней и будущей эпидемии.

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

ОБЗОР СМИ

COVID-19: ВЫИГРАЙ БОЙ, ВЫИГРАЙ БУДУЩЕЕ

https://www.bcg.com/publications/2020/covid-scenario-planning-winning-the-future-series.aspx?utm_medium

Через три месяца после кризиса COVID-19 заметны закономерности в его воздействии на страны и города, а также в ответах этих областей.

Видно три отдельных этапа.

Во-первых, это фаза «сплющивания», когда страны или города блокируются, чтобы сгладить кривую экспоненциального роста вируса.

Вторым этапом является «борьба», во время которой география «перезапускает» свою экономику, сохраняя при этом низкий уровень заражения, но все еще рискуя тем, что придется вводить дальнейшие блокировки.

Наконец, ожидание фазы «будущего», которая начинается только после разработки и применения вакцины или высокоэффективного лечения.

Такая структура применена на локализованной и отраслевой основе и созданы различные сценарии для каждой фазы, чтобы учесть динамику изменения и сложные элементы, которые являются частью ландшафта COVID-19.

Соответственно, лидерам бизнеса необходимо использовать сценарии с различными результатами для разработки плана для своих компаний: а) быть готовым к перезапуску; б) выиграть бой; и в) победить в будущем.

В частности, победа в фазе боя имеет решающее значение, поскольку она создает возможность победить в будущем.

Китай, например, ввел жестокие строгие ограничения, по сути, блокируя всю провинцию Хубэй. Вместо того, чтобы стремиться к сглаживанию, китайское правительство попыталось уничтожить вирус. И через два с половиной месяца появившиеся из Китая данные свидетельствуют о том, что он в значительной степени преуспел. Запреты в Китае произошли быстро за пределами Хубэй. Президент Си Цзиньпин объявил чрезвычайное положение в стране после пятого зарегистрированного случая за пределами провинции. После двух-трех недель отсутствия местных передач ограничения были уменьшены, и даже Хубэй начал вновь открываться.

Многие другие страны, включая Италию и США, вводили блокировки более медленно и менее ограничительно. В этих местах случаи быстро нарастали, превышая таковые в Хубэй. Они только сейчас начинают выравниваться. Как общая нагрузка, так и нагрузка на больничные системы остаются высокими.

ГЕНОМНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ УКАЗЫВАЮТ НА ЕСТЕСТВЕННОЕ ПРОИСХОЖДЕНИЕ COVID-19

<https://directorsblog.nih.gov/2020/03/26/genomic-research-points-to-natural-origin-of-covid-19/>

Исследователи предлагают два возможных сценария естественное

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

происхождение нового коронавируса.

В первом сценарии, когда новый коронавирус эволюционировал в своих естественных хозяевах, возможно, летучих мышах или панголинах, его спайковые белки мутировали, чтобы связываться с молекулами, сходными по структуре с белком ACE2 человека, что позволяло ему заражать клетки человека. Этот сценарий, по-видимому, соответствует другим недавним вспышкам заболеваний, вызванных коронавирусом, у людей, таких как SARS, возникших в результате кошачьих циветт; и ближневосточный респираторный синдром (MERS), возникший у верблюдов.

Второй сценарий заключается в том, что новый коронавирус перешел от животных к человеку, прежде чем он стал способен вызывать человеческие заболевания. Затем, в результате постепенных эволюционных изменений в течение многих лет или, возможно, десятилетий, вирус в конечном итоге приобрел способность распространяться от человека к человеку и вызывать серьезные, часто опасные для жизни заболевания.

СОКРАЩЕНИЕ ЧИСЛА СЛУЧАЕВ СЕЙЧАС РАДИ ПОБЕДЫ ВСПЫШКИ В БУДУЩЕМ

<https://www-zeit-de.cdn.ampproject.org/c/s/www.zeit.de/amp/wissen/gesundheit/2020-03/christian-drosten-coronavirus-pandemic-germany-virologist-charite>

**Интервью доктора Кристиана Дростена
(заведующий отделения вирусологии клиники Шарите)**

«В Германии удалось распознать вспышку на очень раннем этапе: на две-три недели раньше, чем в некоторых соседних странах. Это удалось благодаря масштабной диагностике — **мы проводили много тестов**. Безусловно, какие-то случаи во время этого первого этапа мы пропустили, это неизбежно.

В **Италии** в первую очередь тестируют тех, кто попадает в больницы. Населению там известно, что тестов не хватает, поэтому даже при наличии симптомов люди остаются дома, а если самочувствие ухудшается — едут в больницу. Туда они поступают уже с затрудненным дыханием и, по сути, их приходится сразу класть в реанимацию. И только в этот момент их тестируют. Поэтому и средний возраст зарегистрированных пациентов в Италии значительно выше, чем у нас. Я исхожу из того, что очень много молодых итальянцев либо инфицированы, либо уже перенесли инфекцию и не попали в статистику. Это объясняет и столь якобы высокую смертность от вируса в Италии.

Если у человека обнаружен вирус, мы можем считать всю его семью инфицированной, даже не проводя тест. Просто потому что известно: если инфицируется один член семьи, он заражает домочадцев. Если сразу принять всех членов семьи за инфицированных, можно сэкономить большое количество тестов. Лучше сразу оставить всю семью на карантине. В **Нидерландах** выбрали как раз такой путь, и я собираюсь предложить его представителям органов здравоохранения **Германии**.

COVID-19 Дайджест

Национальный центр общественного здравоохранения

Необходимо дождаться появления тестов для определения антигена, которые смогут быстро подтверждать наличие вирусного белка. Внешне такой тест похож на тест на беременность — и результат можно узнать так же быстро. Если эти тесты себя оправдают, они полностью заменят нынешние.

Сейчас необходимо снизить заболеваемость. Иначе мы упустим момент, и через несколько недель у нас начнутся те же проблемы, что в Италии. У нас больше коек и, может быть, чуть выше уровень профессиональной подготовки специалистов — но и этого, пусть даже высокого, уровня реанимационной помощи все равно будет недостаточно. Исходя из сегодняшних данных, нам необходимо — даже по самым скромным расчетам — в три раза больше мощностей интенсивной терапии, чтобы обеспечить аппаратами ИВЛ всех, кому это может понадобиться.

Лучшим вариантом в качестве лекарственного препарата для лечения коронавируса кажется вещество «Ремдесивир». Его разработали для борьбы с вирусом Эбола. Сейчас уже идут исследования, но производитель пока разрешает его использование только по специальному протоколу для пациентов с тяжелым ходом болезни и только в небольшой промежуток времени. Других реальных вариантов я не вижу. Ни противомаларийный препарат «Хлорохин», ни препараты для ВИЧ-терапии «Ритонавир»/«Опинавир» не подходят. Оба лекарственных средства проходят клинические испытания, но результаты неубедительны.

У того, кто переболел, иммунитет, вероятно, сохранится до конца пандемии, — думаю, в течение нескольких лет. И даже при повторном заражении болезнь будет протекать в форме безобидной простуды. Следующая инфекция уже не будет тяжелой».