

# Marketing data

---

07 февраля 2020

## COVID-19: чем он отличается от предыдущих пандемий и как он влияет на мировую экономику



В свете продолжающейся пандемии COVID-19 (коронавирус) крайне важно понять происхождение этого вируса. Ранее такие пандемии часто были результатом распространения таких вирусов, как H1N1, H5N1 и тяжелый острый респираторный синдром коронавируса (SARS-CoV).

Известно, что большинство пандемий, которые произошли в недавнем прошлом, распространились в результате межвидовой передачи микроорганизмов. Говорят, что во время этой передачи, патоген развивается; Вся процедура эволюции может быть разделена на пять этапов.

- Стадия 1 относится к животным микробам, которых нет в организме здорового человека.
- Стадия 2 относится к болезнетворным патогенным микроорганизмам, которые эволюционировали и в настоящее время имеют потенциал для передачи заболевания в организме человека. Эта стадия включает патогенные микроорганизмы, которые распространяют такие болезни, как Nipah, Rabies и другие вирусы.
- Вторичная передача вируса у человека называется стадией 3.
- Стадия 4 означает полную передачу этих патогенов вместе с их эволюцией с точки зрения генетики животных, проходящих полную последовательность передачи от человека человеку.
- Наконец, стадия 5 ограничивается патогенными микроорганизмами, которые распространяют заболевания исключительно для людей, например, ВИЧ и оспу.

### Что делает пандемию вспышки болезни?

Вспышка заболевания может быть объявлена пандемией, когда инфекционное заболевание может распространиться за пределы географических границ и привести к высокой смертности. Кроме того, пандемия также влияет на экономическую, социальную и политическую динамику региона. В последние несколько десятилетий число пандемий возросло. Основной причиной этой тенденции является глобализация и легкость путешествий.

Всемирная организация здравоохранения объявила вспышку коронавируса пандемией 11 марта 2020 года. Инфекция COVID-19 имела 741 030 подтвержденных случаев и к 30 марта 2020 года уже унесла 35 114 жизней в соответствии с случаями коронавируса Джона

Хопкинса . В настоящее время США (143 532), Италия (97 689) и Испания (85 195) имеют дело с наибольшим числом случаев заражения за пределами Китая (82 198).

У человека, пораженного COVID-19, наблюдаются признаки кашля и лихорадки. Вирус отвечает за повреждение дыхательного дерева организма и вызывает воспаление. Воспаление затрудняет поступление кислорода в кровоток и удаление углекислого газа. Некоторые пациенты, страдающие от COVID-19, нуждаются в поддержке через дыхательные аппараты , включая вентиляторы, для вдыхания кислорода.

## **Чем отличается пандемия коронавируса от вспышек, имевших место ранее?**

Вспышки, похожие на коронавирус, произошедшие ранее, включают острый респираторный синдром (SARS) и ближневосточный респираторный синдром (MERS). Новый коронавирус (COVID-19) считается более смертоносным, чем два других вируса, и поражает больше людей в течение определенного периода времени по сравнению с двумя другими вспышками.

Этот вирус, несмотря на более низкий уровень смертности, стал причиной трехкратного числа смертей по сравнению с общим числом смертей, вызванных как MERS, так и SARS.

Хотя было отмечено, что симптомы COVID-19 похожи на симптомы обычного гриппа, это также затрудняет его обнаружение. Уровень смертности от COVID-19 намного выше, то есть 0,1% в случае гриппа и более 2% в случае COVID-19. Кроме того, COVID-19 гораздо более заразен, чем грипп, из-за бессимптомного состояния. Бессимптомное состояние при COVID-19 относится к людям, которые инфицированы вирусом, но не проявляют никаких симптомов.

Кроме того, основной причиной беспокойства является отсутствие вакцины или лекарства для лечения этого состояния.

## **Каковы экономические последствия недавней пандемии коронавируса?**

Вспышка коронавируса не только заразила сотни тысяч людей, но и привела к гибели тысяч людей, породила финансовую нестабильность, приостановила глобальную экономическую активность, обрушила фондовые рынки и вызвала состояние неопределенности во всем мире. Почти все фондовые рынки и основные индексы, включая NIKKEI, Dow Jones и FTSE, пострадали из-за вспышки коронавируса.

Более того, некоторые отрасли пострадали из-за вспышки, включая авиацию, развлечения, коммерческую недвижимость и розничную торговлю, среди других. Согласно статье, опубликованной [BBC.com](https://www.bbc.com), индустрия путешествий и туризма, как ожидается, будет наиболее затронутой отраслью из-за глобальной блокировки. Согласно статье, большинство стран, в том числе страны ЕС и США, уже запретили поездки в свои географические регионы, чтобы контролировать распространение инфекции COVID.

Ожидается, что глобального экономического спада больше нельзя избежать. В такие времена большие данные, прогностическое моделирование и искусственный интеллект (ИИ) должны быть использованы для создания и прогнозирования сценариев экономического бремени, вызванного различными пандемиями, на страновой основе. Ожидается, что это позволит

понять риск, который представляют различные вспышки заболеваний, не только для отрасли здравоохранения, но и для экономики в целом, так что можно принять надлежащие меры для смягчения негативного воздействия.

## **Каковы факты, раскрытые в ходе продолжающегося исследования COVID-19?**

Новый коронавирус принадлежит к семейству вирусов, которые могут вызывать тяжелые заболевания. То же самое наблюдалось, когда такие болезни, как SARS, вспыхнули в 2003 году в Китае, а MERS - в 2012 году в Саудовской Аравии, вызванные вирусами одного и того же семейства коронавирусов. После обнаружения информация о вспышке коронавируса была сообщена китайскими властями в ВОЗ, а геном SARS-CoV-2 также был обнародован, чтобы облегчить проведение исследований во всем мире.

При анализе данных секвенирования генома было обнаружено, что генетический шаблон белков шипов и арматуры, присутствующей на внешней стороне вируса, пытаются захватить и проникнуть во внешние стенки клеток. Этот конкретный вирус нацелен на две основные особенности белка шипа: первый - это рецептор-связывающий домен (RBD), а второй - сайт расщепления. Однако основа COVID-19 отличалась от двух предыдущих вирусов и напоминала вирусы, обнаруженные у летучих мышей, змей и ящеров.

Чтобы еще больше ускорить всю процедуру секвенирования, исследователи по всему миру используют различные подходы рабочего процесса, включая секвенирование всего генома, секвенирование РНК и секвенирование метагеномики для поддержки геномной эпидемиологии вируса.

## **Каковы современные методы обнаружения, скрининга и диагностики COVID-19?**

Врачи и исследователи используют различные методы для обнаружения и скрининга COVID-19. Передовые методы и цифровые наборы биомаркеров используются вместе с искусственным интеллектом для выявления и отделения COVID-19 от распространенных случаев пневмонии и гриппа.

Учитывая смертность этого вируса, рекомендуется, чтобы раннее обнаружение вируса наряду с профилактикой инфекции было идеальным способом контроля распространения заболевания, так как пока нет лекарства или вакцины для этой инфекции. Несколько компаний находятся в процессе разработки диагностических наборов для скрининга вируса. Одно из таких испытаний было начато Abott Laboratories. Это молекулярный диагностический тест, который обнаруживает и идентифицирует фрагменты генома коронавируса в организме. Эти геномы могут быть обнаружены быстро, если они присутствуют в высоких уровнях. USP этого теста заключается в том, что он может обнаружить инфекцию за пять минут, а также его легко носить с собой.

Другой набор тестов, который получил разрешение на использование в экстренных случаях от Управления по контролю за продуктами и лекарствами США, - это диагностический тест *in vitro*, запущенный BioFire Defense, дочерней компанией bioMérieux. Тестовый набор доступен под названием BIOFIRE® COVID-19 test и может обнаружить SARS-CoV-2 примерно за 45 минут. Этот тест обнаруживает инфекцию из носоглоточного мазка в транспортной среде. Тест прост в использовании и требует минимального обучения и навыков в области

молекулярной биологии.

Кроме того, тестирование с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР) является основным методом скрининга COVID-19, особенно в Соединенных Штатах. Причина, по которой этот тест используется, заключается в том, что это тот же тип теста, который использовался для обнаружения SARS во время его вспышки.

## **Как можно минимизировать или предотвратить риск таких вирусных вспышек в будущем?**

Учитывая, что вирус распространился с влажного рынка в Ухане, Китай, некоторые эксперты по здоровью диких животных считают, что для снижения риска таких вспышек необходимо закрывать влажные рынки дикой природы. Кроме того, существует необходимость в создании гибких и надежных систем здравоохранения с планом действий в чрезвычайных ситуациях для производства дополнительных вентиляторов, диагностических комплектов и средств индивидуальной защиты. Несколько эпидемиологов обнаружили, что предупреждения о таких пандемиях были выпущены за много лет до этого.

Тара Смит, эпидемиолог из Кентского государственного университета, отметила, что «если вы посмотрите на литературу по коронавирусам, то есть ученые, которые знали, что это может произойти, по крайней мере, с 2015 года, а может быть, даже раньше».

Более того, исследования и разработки в области здравоохранения для тестирования клинических биомаркеров, обнаружения лекарств на основе ИИ, тестирования биомаркеров инфекционных заболеваний, реакции на повреждение ДНК и других подобных технологий крайне необходимы для развертывания, поскольку они, возможно, содержат решения для таких пандемий, которые могут возникнуть в будущем.

Ссылка на статью: [COVID-19: чем он отличается от предыдущих пандемий и как он влияет на мировую экономику](#)