



РАЗБОР

Вижу новости, что на самом деле все переболели коронавирусом еще в декабре, — и, кстати, припоминаю какую-то простуду у себя... Эпидемия началась так давно?

16:05, 22 июня 2020 · Источник: Meduza

Фото: Виктор Березкин / AP / Scanpix / LETA.

[Ссылка на материал](#)

Это PDF-версия материала, опубликованного на «Медузе». Вы можете отправить этот файл в любом мессенджере или по электронной почте вашим близким в России, особенно тем, кто не умеет обходить блокировки. Вы можете также распечатать этот текст и показать его тем, кто не пользуется интернетом.

«Медуза» признана «нежелательной» организацией на территории РФ, поэтому, пожалуйста, будьте осторожны и делитесь нашими материалами только с теми, кому доверяете.

Подробнее о «нежелательном» статусе.

Самый удобный способ читать «Медузу» без VPN — это скачать наше приложение. Оно работает в России, несмотря на блокировку, и это абсолютно безопасно. Версия для iOS и для Android. Приложение на Android также можно скачать по прямой ссылке.

Устанавливайте приложение не только себе, но и близким!

Все материалы «Медузы» о коронавирусе открыты для распространения по лицензии [Creative Commons CC BY](#). Вы можете их перепечатать! На фотографии лицензия не распространяется.

Цитаты

Свежие

- Академик Ройтберг заявил о приходе COVID-19 в Россию в ноябре 2019 года ([«Медвестник»](#))
- Ученые в США нашли признаки появления коронавируса летом 2019 года ([Regnum](#))

«Первая волна» (март — апрель)

- На ногах переболели 7 млн россиян? Могла ли эпидемия коронавируса гулять по стране с ноября ([Life](#))
- Уже переболели. Вспышка пневмонии в 2019 году была вызвана коронавирусом? ([«Аргументы и факты»](#))
- Россияне массово переболели COVID-19 еще в начале года: мнение эксперта ([«Ридус»](#))

С конца марта, судя по статистике запросов в поисковиках, интерес к теме не стихает.



Динамика интереса к словам в запросах «Яндекса»: первый рост интереса к «пневмонии», в том числе «внебольничной», виден в конце осени и в феврале. Второй всплеск начинается в марте — после роста заболеваемости коронавирусом в России. Для наглядности разные по популярности термины приведены к собственным максимумам

Откуда взялась теория о переболевших?

В марте, когда в России стали активно регистрировать новые случаи коронавирусной инфекции, некоторые известные люди и обычные пользователи соцсетей

начали рассказывать о том, что они, по-видимому, переболели коронавирусом задолго до того, как о нем стало широко известно: в декабре 2019-го — январе 2020 года.

В частности, 31 марта об этом рассказала Ксения Собчак — в прямом эфире в инстаграме своего мужа, театрального режиссера Константина Богомолова. Она призналась, что еще в начале декабря «свалилась со страшной болезнью, просто лежала и не могла встать», и сделала вывод, что это была коронавирусная инфекция, которой она, таким образом, «уже давно переболела». Похожую историю про декабрьскую болезнь рассказала певица Жасмин, пояснив, впрочем, что COVID-19 на тот момент в России не диагностировался и «вирус мог быть коронавирусом, а мог и не быть».

Чем подтверждают эту теорию?

В качестве подтверждения этой теории многие рассматривали выпущенный в ноябре 2019 года сюжет Первого канала, в котором говорится о резком росте внебольничных пневмоний. Поскольку пневмония — главное осложнение при коронавирусной инфекции, а широкого тестирования на SARS-CoV-2 не было по крайней мере до марта, зимняя вспышка внебольничных пневмоний была интерпретирована

многими именно как верный признак перенесенной инфекции COVID-19.

В качестве доказательства этой теории воспринимается и материал РБК на основе неопубликованных данных Росстата, в котором говорится о «вспышке атипичной пневмонии в Москве в конце 2019 года».

Еще одним аргументом в пользу теории о том, что коронавирус мог массово распространяться в мире еще в 2019 году, можно считать исследование, в котором на основе изучения спутниковых снимков и поисковых запросов утверждалось, что в августе 2019 года в Китае наблюдалась вспышка некоего заболевания с симптомами диареи. Но работа до сих пор не прошла рецензирования и подверглась критике со стороны коллег ученых.

Теория о том, что россияне массово переболели коронавирусом в декабре, ни на чем не основана. Вот несколько аргументов, почему о ней стоит забыть

Аргумент первый: вспышки внебольничных пневмоний случаются каждую зиму, это типичное сезонное заболевание

Внебольничная пневмония, о которой часто говорят как о заболевании, под которым «скрывается» COVID-19, — это любая пневмония, развившаяся за стенами медицинских учреждений. Статистику заболеваемости по внебольничным пневмониям ведет Роспотребнадзор, она публикуется на сайте ведомства (с существенной задержкой) и передается в Росстат. У этой статистики есть важные особенности, которые не позволяют использовать ее как свидетельство существования скрытой вспышки коронавируса в конце 2019 года.

Во-первых, внебольничная пневмония, как и грипп и ОРВИ, это сезонное заболевание. Каждый год рост числа внебольничных пневмоний начинается осенью, продолжается зимой, а пик приходится на январь-февраль следующего года. Поэтому ничего удивительного в том, что в ноябре 2019 года был зафиксирован рост заболеваемости относительно предыдущих месяцев, нет. Без проведения лабораторной диагностики, только по симптомам, диагностировать COVID-19 невозможно. Причины внебольничной пневмонии бывают разные (это вирусные и бактериальные инфекции), но на практике почти никогда инфекционный агент не устанавливают, потому что обычно это не влияет на стратегию лечения. В результате в статистике около 95% случаев проходят как «пневмонии неустановленной этиологии».

В 2020 году сезонный рост пневмоний совпал с распространением нового вируса и информации о нем. Логично, что попавшие в статистику по пневмониям или ОРВИ стали подозревать у себя именно коронавирусную инфекцию.



Внутригодовая динамика по внебольничным пневмониям и гриппу в Москве

Во-вторых, еще задолго до появления коронавируса в России действительно существовала тенденция к увеличению числа регистрируемых случаев внебольничной пневмонии: если в 2014 году в статистику попали 507 тысяч человек, или 354 случая на 100 тысяч населения, то в 2018 году (последние данные на сайте Роспотребнадзора) эта же цифра составила 722 тысячи,

или 492 на 100 тысяч населения. По Москве заболеваемость несколько ниже, но тоже растет — например, с 2011 по 2017 год она увеличилась в 2,4 раза до 245 случаев на 100 тысяч населения. Рост этот не гладкий и не монотонный, заболеваемость внебольничной пневмонией существенно «плавает» от года к году. Даже не по отдельным регионам, а по России в целом значения могут отличаться на десятки процентов, что видно из графика.

Так что сам по себе рост внебольничных пневмоний легко объясняется продолжением старого тренда и обычной случайностью, а не новым коронавирусом. Тем более что в январе 2020 года заболевших было, наоборот, меньше, чем в прошлом году.

Аргумент второй: после болезни вырабатываются антитела, но даже в Москве они найдены лишь у незначительной доли популяции

Чтобы установить, действительно ли значительная доля жителей страны уже переболела коронавирусом, не нужна даже подробная статистика по заболеваемости. Гораздо более надежную информацию дает исследование популяции на антитела — так называемый серологический опрос. Мы уже подробно писали, как проводятся подобные исследования и почему нужно быть осторожными при интерпретации их результатов,

так как в таких исследованиях есть несколько подводных камней. Последние данные по сероопросам в мире можно посмотреть здесь и здесь.

Коротко говоря, речь идет о том, чтобы проверить несколько сотен или тысяч человек в случайной выборке на наличие в их крови антител к коронавирусу. Если исследование проведено правильно, то доля людей, у которых их удастся обнаружить, должна отражать общую долю переболевших во всей популяции. Здесь есть свои сложности: многое зависит от точности тестов, которые могут давать ложноположительные результаты. Известно, что некоторые из переболевших не вырабатывают антитела даже спустя длительный срок после заболевания. Но самая серьезная проблема при этом — репрезентативность выборки. Например, если делать тесты тем, кто сам желает провериться (например, подозревая у себя перенесенное заболевание), то доля переболевших будет смещенной и, скорее всего, сильно завышенной относительно действительного числа переболевших в популяции. Также она будет гораздо выше среди медиков, чем среди населения в целом.

Однако если речь идет именно о теории, по которой значительное (проценты или десятки процентов) число людей уже переболели в декабре-январе, то все эти сложности с правильным методом проведения сероопросов не имеют большого значения. Даже

по официальным данным департамента здравоохранения Москвы, доля переболевших в мае составляла 12,5% от всех сдавших тест (коммерческие компании, которые ведут собственный мониторинг пациентов, сообщают сейчас примерно такие же числа — 13% среди тех, кто специально обращался за платным тестом). Из-за того, что выборка в московском сероопросе не была истинно случайной⁽¹⁾, этот результат, с высокой вероятностью, завышен относительно истинной доли переболевших. Но даже если нет, показатель в 12,5% никак не поддерживают теорию, что «все уже переболели в декабре». Если же обратиться к более качественным и свежим данным по Петербургу, где исследователи очень внимательно отнеслись к коррекции выборки, то доля переболевших окажется еще меньше: среди петербуржцев старше 18 лет переболевших к сегодняшнему дню удалось найти в 5,7% случаев.



Гавриил Григоров / ТАСС / Scanpix / LETA

Наконец, сам по себе положительный тест сегодня на фоне перенесенной зимой пневмонии не доказывает того, что ее причиной действительно был коронавирус, а не более типичный возбудитель. Можно было просто переболеть тем и другим. Поскольку значительное число случаев COVID-19 протекает бессимптомно, болезнь зимой и антитела к коронавирусу сегодня могут быть вообще никак не связаны друг с другом.

Аргумент третий: если все уже переболели в декабре, то где вспышка смертности?

Теория о переболевших зимой во многом базируется на том, что ученым якобы не известна истинная

летальность заболевания, а доля умерших, о которой постоянно сообщается в новостях, сильно завышена относительно настоящей. Логика здесь такая: раз кто-то уже переболел чем-то в декабре и не попал в статистику (из-за отсутствия на тот момент лабораторных тестов), то коронавирус на самом деле «не сильно опаснее гриппа». Однако это — следствие общей путаницы вокруг того, что такое летальность и как ее правильно считать (подробно мы писали об этой проблеме [здесь](#)).

Летальностью COVID-19 действительно чаще всего называют текущее отношение общего числа умерших к зарегистрированным заболевшим (в СМИ так часто говорят не только журналисты, но даже некоторые эксперты). Однако такая «летальность» малоинформативна и имеет мало отношения к истинной сразу по нескольким причинам:

- эпидемия постоянно развивается,
- ежедневно меняется регистрируемое число случаев,
- количество тестов тоже меняется,
- между заболеванием и смертью есть задержка.

Летальностью в эпидемиологии называют соотношение числа умерших ко всем переболевшим. Его можно установить только по окончании вспышки — глобально или в конкретной популяции. Делается это либо с помощью тестов на вирус (то есть у всех людей), либо с помощью тестов на антитела (при корректной

выборке). Благодаря исследованиям на корабле «Даймонд Принсесс» и в итальянских муниципалитетах, закрытых вскоре после начала эпидемии, ученым уже хорошо известна истинная летальность (IFR) заболевания — то есть доля умерших от всех инфицированных вирусом (и не обязательно проявивших симптомы). Эта доля составляет около 0,6–1% (есть разные оценки, с разным разбросом, их свежий обзор можно посмотреть, например, здесь, но речь приблизительно именно о таком значении).

Если бы, например, каждый десятый житель России уже переболел коронавирусом к январю, то примерно тогда же должна была наблюдаться и вспышка общей смертности — примерно на дополнительные 146 тысяч человек. На самом деле, по данным ЗАГС, в январе было зафиксировано 164 тысячи смертей, что даже на 4,9% процента меньше, чем в том же месяце 2019 года. Таким образом, избыточная смертность от «скрытого коронавируса» должна была стать сопоставимой с общей смертностью за целый месяц — трудно представить, как такой всплеск можно было бы не заметить или скрыть. Следует подчеркнуть, что речь здесь идет об общей смертности от всех причин, манипулировать с которой существенно сложнее, чем со смертностью именно от коронавируса.

Аргумент четвертый: последний общий предок всех известных вариантов вируса появился в ноябре

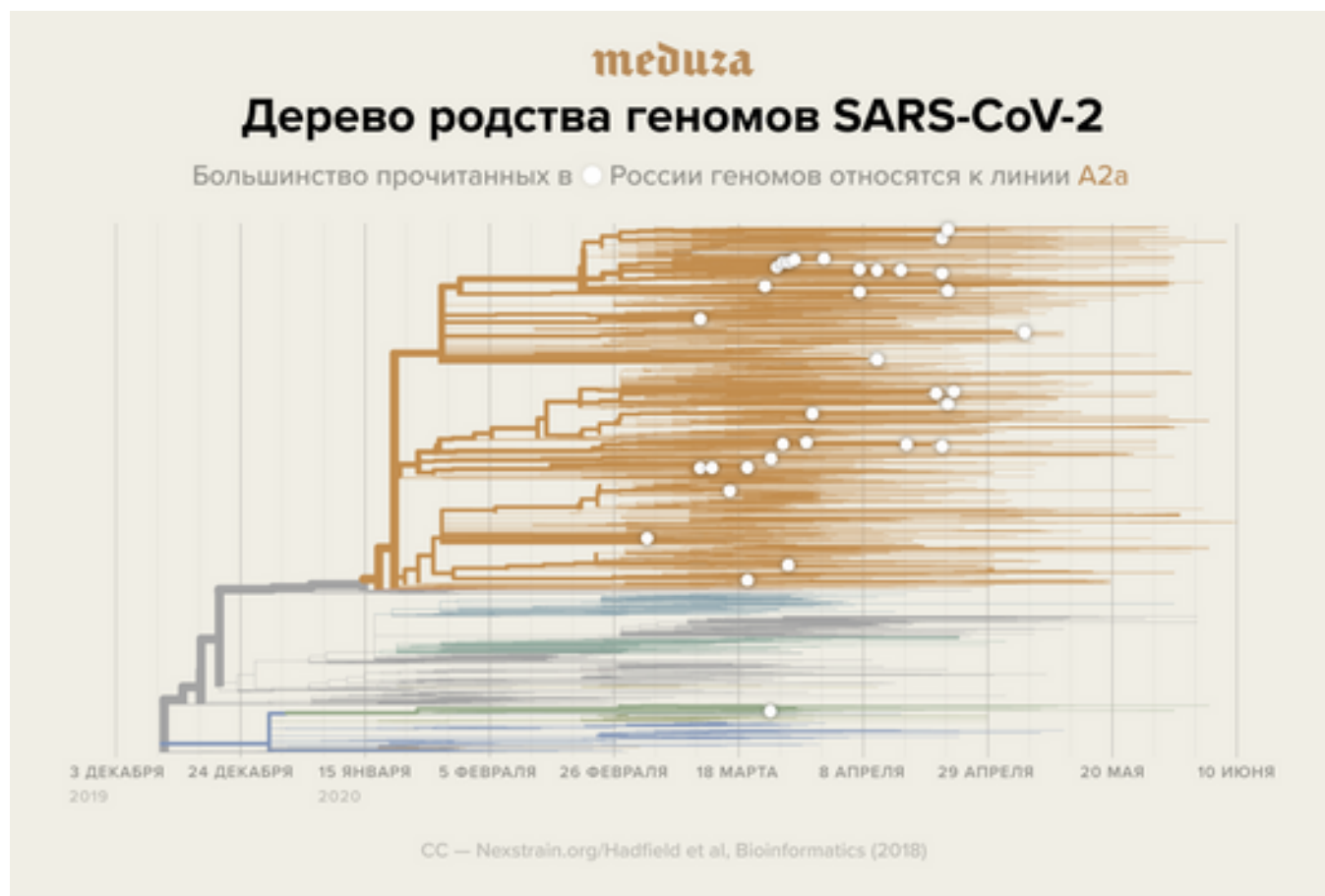
Теория о том, что значительная доля россиян могла переболеть коронавирусом еще в прошлом году, не выдерживает критики хотя бы потому, что она не согласуется со временем появления заболевания, которое следует из анализа геномов. Зная последовательности РНК разных штаммов SARS-CoV-2, прочитанных в разное время в разных странах (к настоящему моменту их известны уже многие тысячи), можно отследить временную эволюцию возбудителя и дать независимую оценку даты его возникновения.

Следует уточнить, что, хотя в подобного рода анализах ученые оперируют понятием общего предка, речь идет именно о последнем общем предке — таком, после которого стали разделяться существующие сегодня линии. И именно время его существования может определить анализ геномов. Теоретически можно представить, что до того, как нынешний вариант вируса стал активно распространяться, коронавирус длительное время существовал в изолированной популяции людей или даже произвел ныне исчезнувшую линию, не давшую потомков и невидимую в сегодняшних геномных данных. Другими словами, биоинформатики могут дать отсечку

на самое позднее, но не самое раннее время возникновения вируса. Тем не менее, если верны экзотические сценарии, подразумевающие скрытое существование вируса, невозможно значительное число переболевших людей. Тогда это существование перестало бы быть скрытым.

Есть разные оценки диапазона времени, когда должен был появиться последний общий предок SARS-CoV-2 (например — 1, 2, 3, 4), но все они сходятся примерно на ноябре 2019 года. Эта оценка почти не поменялась с середины февраля, когда была прочитана первая сотня геномов.

Более того, подавляющее большинство штаммов вируса, которые были выделены и прочитаны в России (из тех, что опубликованы в международном проекте Nexstrain), относятся к отдельной, довольно поздно возникшей ветви SARS-CoV-2, которая ассоциируется со вспышкой коронавируса в Италии (линия A2a).



Дерево родства разных вариантов вируса, отмечены те, что были изолированы и прочитаны в России, — подавляющее большинство принадлежит «итальянской» ветви A2a

В недавней работе швейцарских ученых под руководством Тани Штадлер было подробно исследовано, как эта линия появилась в Европе и как еще до закрытия границ и общего карантина инфицированные люди передвигались по континенту. По данным группы Штадлер, разновидность коронавируса A2a возникла где-то между серединой января и серединой марта, предположительно в Италии, и начала активно распространяться не позднее 8 марта. Если значительное число россиян действительно переболело уже в декабре — январе, то не ясно, почему среди всех прочитанных в стране геномов доминирует

именно «итальянская» версия, возникшая в начале февраля.

Хорошо, массового заражения не было. Но могли лично Собчак, Жасмин и я все-таки переболеть раньше всех?

Да, это возможно: например, человек мог поехать в декабре в Ухань и инфицироваться еще до того, как стало известно об эпидемии. Но ни доказать, ни опровергнуть такой сценарий нереально: даже сегодняшний положительный тест на антитела у человека не гарантирует того, что он переболел именно в начале зимы, а не позднее и бессимптомно.

Единственный вариант, при котором это действительно можно проверить, — повторный анализ замороженных образцов при анализе на инфекцию того времени, о котором идет речь. Кажется, таких случаев еще не было описано.

По подсчетам «Медузы», в конце мая в Москве было до 300 тысяч заразных больных коронавирусом. Отменять карантин сейчас — очень рискованный эксперимент

По всему миру бушует коронавирус, а в России все здоровы. Это какое-то невероятное везение или есть другие объяснения?

Говоря о COVID-19, число умерших делят на число заболевших. Это не помогает оценить реальную летальность — теперь она вычислена

Тут был медиа-файл! К сожалению, увидеть его в pdf-версии материала не получится :(

Александр Ершов

(1) Почему?

Даже если выборку делали случайно, люди могли отказаться участвовать неслучайно — приходили только те, кто хотел себя проверить, потому что подозревал. И организаторы никак не отслеживали, чем отличается исходная случайная выборка от смещенной.

[Вернуться к тексту](#)