**Вы говорите, что омикрон опасен, как и другие штаммы. Но почти все вокруг болеют легко. Как же так?**

Обзор подготовила Мишина Е.Н., фельдшер

Эпидемиологи из группы Фергюсона исследовали вирулентность — то есть тяжесть заболевания, которое вызывает новый вариант (а кажется, что он с нами давным-давно) коронавируса. Они оперируют относительными рисками, то есть сравнивают риск госпитализации при заражении омикроном или дельтой. На результат, как оказалось, влияет и возраст (риск для разных групп может быть разным), и, конечно, статус вакцинации. Сначала мы рассмотрим результаты этого сравнения, а потом перейдем к абсолютным рискам заболеть для каждого человека.

**Омикрон обладает меньшей природной вирулентностью почти для всех. Но не для детей**

Первые оценки вирулентности для невакцинированных и неболевших, о которых уже говорили о том, что омикрон, видимо, реже вызывает тяжелые заболевания, чем дельта. Для людей, которые никогда не сталкивались с SARS-CoV-2 и не были привиты, риск госпитализации оценивался примерно на 25–30% меньше. Новое исследование группы Фергюсона даже улучшило эту оценку — в среднем по популяции относительный риск попасть в больницу при омикроне по сравнению с дельтой уменьшился на 70% (но речь здесь только о тех, у кого нет никакого иммунитета).

Довольно неожиданной новостью, однако, оказалось то, что снижение риска не одинаково для невакцинированных разного возраста. Оно максимально для людей 50–70 лет, но его фактически нет для подростков и детей — для тех, кому меньше 10 лет, этот риск даже немного выше, чем риск госпитализации после дельты

Представьте довольно необычный город, где живут только люди возраста 50–59 лет, которые не вакцинированы и еще не болели ковидом. Если в нем из-за дельты в больницу попало 100 человек, то при заражении омикроном госпитализированных может оказаться всего 14. В «детском» городе, все жители которого младше 10 лет, при омикроне в больнице окажется вообще 110 человек.

При этом, конечно, нужно понимать, что абсолютный риск госпитализации для людей старше 50 все равно несравнимо больше, чем у детей

**Эффективность вакцин против омикрона сильно упала, но для вакцинированных омикрон тоже «мягче»**

Впрочем, доля тех, кто не переболел коронавирусом и не сделал прививку, стремительно снижается. Поэтому влияние омикрона на людей с иммунитетом имеет большее практическое значение.

Но важно не путать просто симптоматическое заболевание с тяжелым течением болезни. Статистика госпитализаций, приведенная в докладе группы Фергюсона, в очередной раз подтверждает, что при дельте вакцины хорошо помогали против госпитализации. Так, относительный риск для привитых AstraZeneca даже спустя пять месяцев значительно ниже, чем риск для невакцинированных.

Вакцины снижают число госпитализаций и при омикроне — но хуже, чем при дельте.

**Перенесенное заболевание дает определенную защиту. Но бустер точно лучше**

Исследователи из Имперского колледжа изучили и защиту, которую против госпитализации при новом заражении дает перенесенное ранее заболевание.

У человека, который переболел и при этом ни до, ни после не делал прививку, риск госпитализации при следующем заболевании снижается примерно вдвое — по сравнению с теми, кто не болел (и тоже не делал прививку)

Если из ранее не болевших людей, которые не сделали прививку, в больницу при заражении попадут 100 человек (как в самом первом примере с дельтой), то среди переболевших и заразившихся снова таких будет 55.

Напомним, что среди получивших свежий бустер в больницы попадает меньше семи человек.

В свою очередь, для вакцинированных людей болезнь не выполняет роль «природного бустера», который усиливает защиту от госпитализации в случае еще одного заражения.

Представим, что в больницу попадают 100 ранее не болевших вакцинированных. В таком случае в группе тех, кто ранее и вакцинировался, и переболел (до или после вакцины —

Иными словами, во избежание госпитализации при следующем заражении лучше вакцинироваться и сделать бустер, чем переболеть.

**К сожалению, все это не говорит о том, что приход омикрона — однозначно хорошая новость**

Мы рассмотрели вероятности, при которых разные люди попадут в больницу, уже заразившись. Но на самом деле риск тяжело заболеть и отправиться в больницу состоит из произведения двух вероятностей:

* вероятности заразиться
* вероятности, заразившись, заболеть тяжело.

Последняя вероятность — это и есть вирулентность, которая обсуждалась выше и которая, по британским и аналогичным данным из Израиля, Швейцарии и других стран упала почти во всех возрастных и иммунных группах (пусть и по-разному, а у детей не упала вовсе).

Однако совокупный риск тяжело заболеть и попасть в больницу с приходом омикрона стал не ниже, а выше, чем раньше, — из-за многократно выросшего первого множителя этого простого уравнения, то есть повышенного риска заразиться.

Сам риск заражения можно разделить еще на два компонента:

* риск встретить инфицированного человека
* риск, встретившись, заразиться



Если попытаться рассчитать именно абсолютный риск заболеть для каждого человека в каждый момент времени, именно первый компонент будет определяющим. Интуитивно понятно, что чем больше заболевших вокруг, тем больше риск заболеть самому.

**Можно ли посчитать, как вырос риск**

**Риск встретить инфицированного человека многократно вырос с приходом омикрона, а это самое главное**

Основной причиной этого роста стало появление варианта вируса, способного легко уходить от иммунитета. Это мгновенно открыло ему широкое поле потенциальных «целей», которые дельте были недоступны. То есть времени, которое проходит между тем, как человек заразился сам и начал заражать других.

Из всего этого очевидно, что, если бы омикрона не появилось, большинства последующих инфекций можно было избежать. Даже несмотря на то, что при заражении дельтой риск тяжелого исхода выше, заболеваемость падала — и число госпитализированных и умерших к нынешнему моменту было бы гораздо меньше, чем в реальности, с приходом «мягкого» омикрона.

**Вопреки распространенному мнению, омикрон сам по себе не заразнее дельты. Просто он умеет обходить иммунитет**

До сих пор природная заразность, или трансмиссивность, омикрона измерена хуже других эпидемиологических параметров. Но первые данные из Дании говорят о том, что на самом деле риск передачи омикрона при контакте между людьми не выше, чем был у дельты. Другими словами, оба варианта заражают неиммунных людей с одинаковой вероятностью.

А то, что так много людей — в том числе наверняка среди ваших знакомых — заразилось омикроном, объясняется тем, что он умеет обходить иммунитет. При этом для заразившегося человека с прививкой он реже ведет к госпитализации, чем вела дельта. Так возникает эффект «повального, но мягкого омикрона»: при дельте несколько месяцев назад заражались в подавляющем большинстве люди без всякого иммунитета, а теперь — грубо говоря — все подряд. Но от тяжелого течения вакцина каждого конкретного человека уберегает, а вакцинированных и переболевших уже очень много (да и для людей без иммунитета омикрон не так опасен).

Тем не менее в абсолютных цифрах появление омикрона повысило риски тяжелой болезни для всех.

**[ЧИТАЙТЕ ТАКЖЕ](https://meduza.io/feature/2022/01/19/tak-myagche-omikron-chem-delta-ili-net-u-uchenyh-nakonets-est-dannye-kotorye-pozvolyayut-delat-nadezhnye-vyvody)**

[](https://meduza.io/feature/2022/01/19/tak-myagche-omikron-chem-delta-ili-net-u-uchenyh-nakonets-est-dannye-kotorye-pozvolyayut-delat-nadezhnye-vyvody)

**[Так мягче омикрон, чем дельта, или нет? У ученых наконец есть данные, которые позволяют делать надежные выводы](https://meduza.io/feature/2022/01/19/tak-myagche-omikron-chem-delta-ili-net-u-uchenyh-nakonets-est-dannye-kotorye-pozvolyayut-delat-nadezhnye-vyvody)**[Чем инфекция отличается на клеточном уровне, тоже стало](https://meduza.io/feature/2022/01/19/tak-myagche-omikron-chem-delta-ili-net-u-uchenyh-nakonets-est-dannye-kotorye-pozvolyayut-delat-nadezhnye-vyvody)

[месяц назад](https://meduza.io/feature/2022/01/19/tak-myagche-omikron-chem-delta-ili-net-u-uchenyh-nakonets-est-dannye-kotorye-pozvolyayut-delat-nadezhnye-vyvody)