



## Распространение SARS-CoV-2 можно замедлить с помощью тестов на антиген, если использовать эти тесты в качестве дополнительной меры для сдерживания пандемии.

### 1 Что важно знать об экспресс-тестах и тестах для самодиагностики?

Тесты на антиген делятся на **экспресс-тесты** (выполняемые обученным персоналом в центрах тестирования, с последующей выдачей соответствующего сертификата с результатами) и **тесты для самодиагностики**, которые выполняются самостоятельно. Принцип тестирования при этом один и тот же, разница заключается только в том, кто делает тест: обученные лица (экспресс-тесты на антиген) и дилетанты (тесты для самодиагностики).

ЭКСПРЕСС-ТЕСТ



ТЕСТ ДЛЯ САМОДИАГНОСТИКИ



Широко распространенное и частое тестирование с использованием по возможности высококачественных тестов на антиген (в виде экспресс-тестов или тестов для самодиагностики, например, каждые 48 часов) может ускорить выявление заразных людей. Это может помочь **разорвать цепочку передачи инфекции** и со временем остановить распространение SARS-CoV-2. Чем больше людей регулярно проходят тестирование и в случае положительного результата **изолируются**, тем эффективнее мы можем прерывать цепочки передачи инфекции.

ЭКСПРЕСС-ТЕСТ ИЛИ ТЕСТ ДЛЯ САМОДИАГНОСТИКИ КАЖДЫЕ 48 ЧАСОВ



Тесты на антиген могут одинаково хорошо распознавать **разные варианты** коронавируса SARS-CoV-2.

### 2 Что делать с результатом теста?

#### ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ

Положительный результат теста **не является диагнозом**. Он пока-зывает, что человек с некоторой долей вероятности инфицирован и заразен. К результату следует относиться серьезно. Поэтому люди с положительным результатом теста должны остаться дома, мак-симально изолироваться и исключить всяческие контакты. Кроме того, они должны как можно быстрее сделать ПЦР-тест, чтобы под-твердить результат. Позвоните своему семейному/лечащему врачу, в центр тестирования или в дежурную медицинскую службу по но-меру 116 117.

#### ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ

Отрицательный результат теста не является диагнозом и не дает **абсолютной уверенности**. Это значит, что **риск** заразить кого-либо в ближайшее время **незначителен**, но он не равен нулю. Поэтому луч-ше всего по-прежнему соблюдать другие правила безопасного пове-дения (формула АНА+L: социальное дистанцирование, санитарно-гиги-енические меры, ношение маски и регулярное проветривание). Также это поможет самому не заразиться. Чем больше времени прошло с мо-мента тестирования, тем меньше можно полагаться на результат теста. Поэтому тест действителен только в день тестирования.

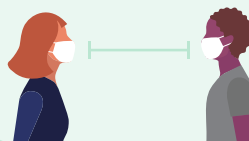
ИЗОЛЯЦИЯ



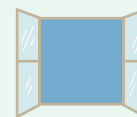
ПЦР-ТЕСТ



ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ?

СЕМЕЙНЫЙ/ЛЕЧАЩИЙ ВРАЧ,  
ЦЕНТР ТЕСТИРОВАНИЯ, 116 117ПОСТАВИТЬ В ИЗВЕСТНОСТЬ  
КОНТАКТНЫХ ЛИЦСОБЛЮДАТЬ ДИСТАНЦИЮ  
В 1,5 МЕТРАСОБЛЮДАТЬ ПРАВИЛА  
ГИГИЕНЫ

НОСИТЬ МАСКУ

РЕГУЛЯРНО ПРОВЕТРИВАТЬ  
ПОМЕЩЕНИЕ

### 3 Какие тесты являются особенно надежными?

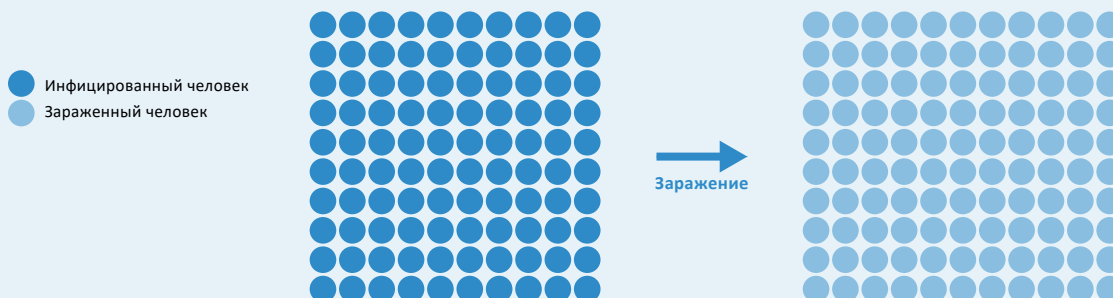
Институт имени Пауля Эрлиха предоставляет список тех тестов на антиген, которые соответствуют минималь-ным критериям. Перечисленные тесты достаточно надежны. Тесты, не включенные в список, либо недоста-точно надежны, либо их надежность еще не была подтверждена независимыми организациями. При нали-чии симптомов необходимо сделать ПЦР-тест, даже если результат теста на антиген отрицательный.



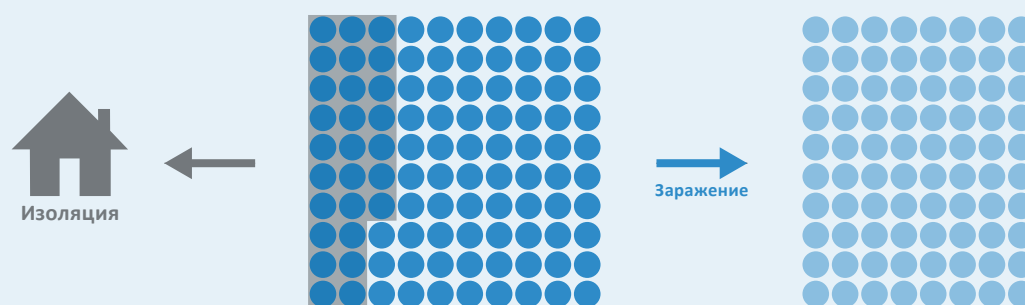


### Как экспресс-тесты на коронавирус и тесты для самодиагностики коронавируса могут замедлить распространение вируса?

Если индекс репродукции  $R$  равен 1,1, то 100 инфицированных людей заражают еще 110 человек (экспоненциальный рост):



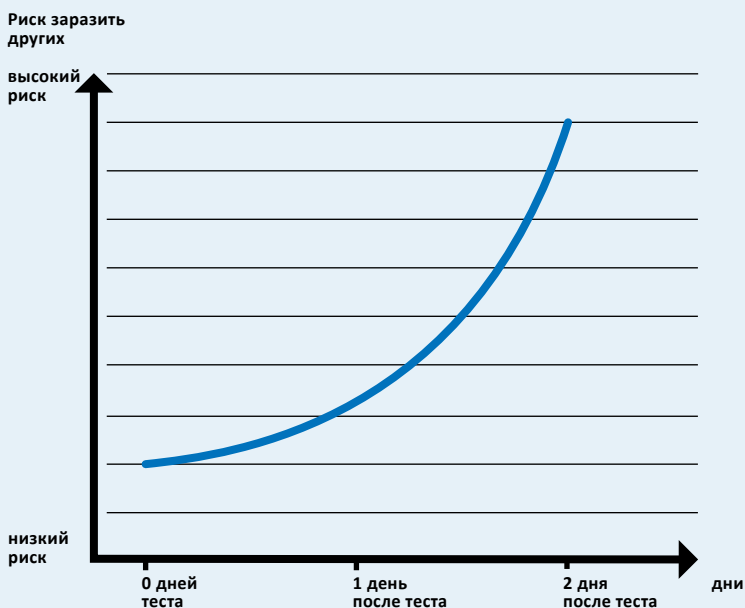
Если с помощью тестов неоднократно удастся своевременно изолировать, к примеру, 27 из 100 инфицированных и предотвратить дальнейшее заражение, то индекс репродукции  $R$  снизится до 0,8. Это значит, что 100 инфицированных людей заражают еще 80 человек.



Если индекс репродукции  $R$  удается постоянно удерживать на уровне ниже 1, то распространение вируса замедляется.

**Прерывание цепочек передачи инфекции с помощью тестов на антиген.** На этом графике показано, как можно замедлить распространение SARS-CoV-2 с помощью тестов на антиген, если использовать эти тесты в качестве дополнительной меры для сдерживания пандемии. Если быстро изолировать значительную часть людей с положительным результатом теста (см. ниже), то распространение можно замедлить, поскольку изолированные люди не заражают других людей. В результате индекс репродукции  $R$  снижается. Это происходит особенно эффективно, если быстро выявить контакты людей с положительным результатом теста и отправить их на карантин.

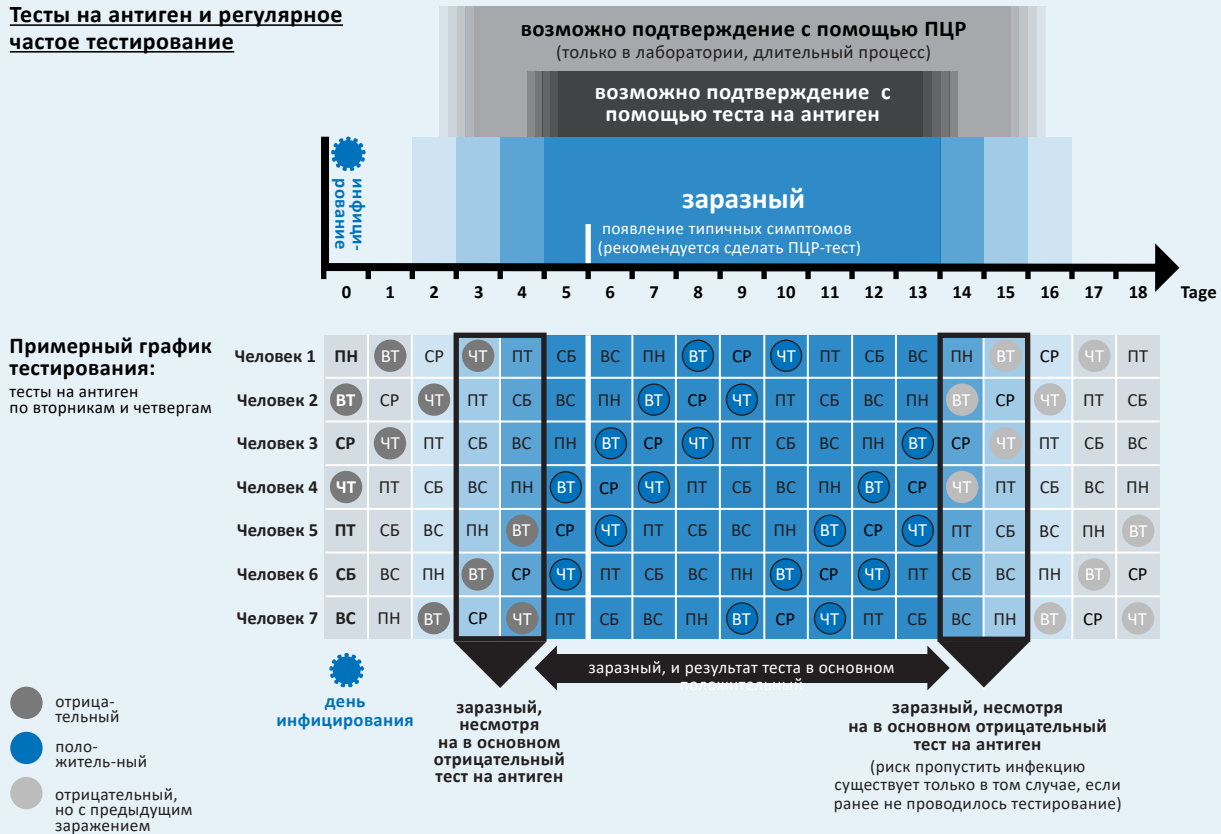
### Результаты теста на антиген отражают состояние на конкретный момент



**Результаты теста на антиген отражают состояние на конкретный момент.** На этом графике показано, что чем больше времени прошло с момента получения результата теста, тем выше риск кого-то заразить. Уже на следующий день после отрицательного результата теста можно получить положительный, если при первом тестировании человек уже был инфицирован, но тест на антиген еще не смог подтвердить инфекцию, то есть тест еще не смог обнаружить антиген (вирусный белок).



**Тесты на антиген и регулярное частое тестирование**



**Ограниченная по времени выявляемость инфекций с помощью тестов на антиген и регулярного частого тестирования представлена схематически.** На этом графике показано типичное течение инфекции при COVID-19 на протяжении немногим более двух недель. Инфицирование происходит в день 0. В самом верху показаны периоды, когда в среднем возможно подтверждение с помощью ПЦР-теста и теста на антиген. Для тестов на антиген этот период короче, чем для ПЦР-тестов. ПЦР-тесты позволяют выявить инфекцию как раньше, так и намного позже. Также выделено появление типичных симптомов (в случае симптоматического заболевания) через 5–6 дней. При наличии симптомов необходимо сделать ПЦР-тест, даже если результат теста на антиген отрицательный.

В графике представлены семь человек, которые проходят регулярное и частое тестирование по вторникам и четвергам. Кругами схематически показано, в какие дни тестирования тесты на антиген у семи человек обычно оказываются положительными или отрицательными. Если предположить, что при появлении предполагаемых здесь симптомов большинство тестов на антиген оказываются положительными, мы видим, что в этот день выявляются двое из семи человек. Если бы группу лиц проверяли по понедельникам, средам и пятницам, их было бы трое. Если бы тестирование выполнялось один раз в неделю, это был бы один человек. При более частом тестировании быстрее распознается больше людей.

Таким образом, регулярный частый скрининг с помощью тестов на антиген (в том числе бессимптомных носителей) позволяет своевременно распознать и локализовать кластеры заболевания (например, в школах или на рабочих местах), но не полностью предотвратить инфицирование, ведь в отдельных случаях результаты теста все же могут быть отрицательными, хотя тестируемый человек уже инфицирован и, возможно, заразен.