

О видах исследований на новую коронавирусную инфекцию COVID-19

Сегодня наиболее актуальной задачей общественного здравоохранения является обеспечение безопасности населения Российской Федерации. С этой целью проводится массовое тестирование населения на коронавирусную инфекцию. Оно позволяет выявить как заболевших на ранней стадии, так и бессимптомных носителей. В настоящее время существует три вида исследований, у каждого из которых свои цели и назначения.

Молекулярная диагностика

Этот тест предназначен для диагностики коронавирусной инфекции и проводится тем, у кого есть симптомы респираторного заболевания или тем, кто имел контакты с возможным источником инфекции. Для этого берется мазок из носа и ротоглотки и методом ПЦР выявляется наличие или отсутствие генетического материала вируса (РНК коронавируса) в биологическом материале человека. Отсутствие генетического материала возбудителя означает, что человек не инфицирован *на момент взятия анализа*. Для подтверждения или исключения наличия инфекции тест выполняется повторно через 10 дней после первичного взятия мазка. Также повторное тестирование необходимо при выписке больных COVID-19 из стационара – для этого необходимо получение двух отрицательных результатов с промежутком не менее суток.

Применяемые сегодня тест-системы отличаются высокой точностью. Однако возможны и отрицательные ответы (даже при наличии симптомов, схожих с COVID-19). Причины этому могут быть следующие: небольшая вирусная нагрузка (малое количество вируса в биоматериале), поздние стадии заболевания (вирус уже «спустился» в лёгкие из верхних дыхательных путей), человеческий фактор (нарушения при заборе биологического материала).

Анализ на антитела (IgM и IgG)

IgM и IgG – это иммунные клетки, которые вырабатываются в организме человека в результате его контакта с вирусом. IgM вырабатываются в самом начале заболевания и свидетельствуют о продолжающемся остром заболевании - текущей инфекции. IgG появляются когда человек преодолел инфекцию, и остаются достаточно долго после болезни. Принято считать, что их наличие говорит о перенесенном заболевании и о формирующемся иммунитете.

Тест позволяет оценить коллективный иммунитет населения нашей страны к COVID-19. Пройти его может любой, кто желает как можно скорее узнать свой иммунный статус по отношению к новой коронавирусной инфекции и при этом не имеет симптомов заболевания и контактов с инфекцией. Полученные результаты могут служить не только для определения антительного иммунного ответа у конкретного человека, но и для оценки количества переболевших в разных группах населения. Тест на антитела методом иммуноферментного анализа крови (ИФА) еще и определяет титр – количество выявленных антител.

Экспресс-тест выявляет наличие или отсутствие антител. Для исследования используется капиллярная или венозная кровь.

Анализ на вирусные антигены

Вирусные антигены – это белки, входящие в состав вируса, которые распознаются иммунной системой. Анализ на вирусные антигены – это еще один тест для диагностики коронавирусной инфекции, в том числе у тех, кто контактировал с ней.

Но если анализ на антитела исследует наличие их в крови, то этот тест выявляет вирусные антигены в мазке из носа.

Отсутствие вирусных антигенов означает и отсутствие у человека инфекции. Но, как и во всех остальных тестах, результат актуален лишь на момент сдачи анализа и не гарантирует, что человек не мог заразиться позже, уже после проведения исследования. Тест на антигены достаточно прост, может быть проведён непосредственно на приёме у врача. При этом существенным ограничением его применения является невысокая аналитическая чувствительность.