

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.

В Республике Алтай всего 3 лаборатории, которые могут диагностировать коронавирусную инфекцию. Тестирование проводится методом молекулярной диагностики. В течение суток лаборатории выдают результаты исследований всех отобранных материалов. Для того, чтобы обеспечить оперативную диагностику заболевания, лаборанты вынуждены работать в 3 смены (и по ночам тоже).

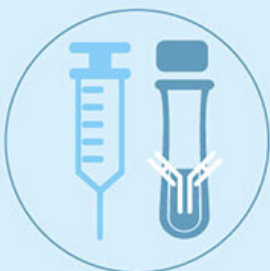
К сожалению, обследовать всех желающих на коронавирус имеющимися ресурсами невозможно. Обязательному обследованию подлежат лица, прибывшие из неблагополучных по данной инфекции регионов, больные внебольничной пневмонией, лица с признаками ОРВИ, а так же лица, относящиеся к группе риска в связи с профессиональной деятельностью.

На 09.06.2020 в регионе обследовано уже 23 931 человека или 10,87 % всего населения республики. По показателю обследований на 100 тысяч населения Республика Алтай входит в 15 регионов страны с наибольшим охватом тестированием.

Уважаемые жители и гости республики, в связи с регистрацией заболеваемости новой коронавирусной инфекции на территории региона, при посещении общественных мест не забывайте использовать индивидуальные средства защиты органов дыхания (маски), мыть руки после посещения мест массового скопления людей и перед приемом пищи, при первых признаках заболевания, обращайтесь за медицинской помощью в лечебные организации, не занимайтесь самолечением.

СТОП COVID-19

ТИПЫ АНАЛИЗОВ НА КОРОНАВИРУС

Вид лабораторного исследования	 МОЛЕКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА Выявляет генетический материал вируса (РНК) в биологическом материале человека	 ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗ НА АНТИТЕЛА Выявляет антитела к возбудителю инфекции – иммунные клетки, которые вырабатываются в организме человека в результате его контакта с вирусом	 АНАЛИЗ НА АНТИТЕЛА (IgM и IgG) Выявляет антитела к возбудителю инфекции – иммунные клетки, которые вырабатываются в организме человека в результате его контакта с вирусом
	Метод Полимеразная цепная реакция с обратной транскрипцией в режиме реального времени (ОТ-ПЦР) Изотермическая амплификация (RT-LAMP)	Метод Иммунохроматографический экспресс-тест	Метод Иммуноферментный анализ (ИФА) Иммунохемилюминесцентный анализ (ИХЛА)
Формат ответа	качественный	качественный	качественный, количественный
Вид биоматериала	 Мазок из носа и ротоглотки Выявление инфицирования/отсутствия инфицирования на момент проведения тестирования Если генетический материал возбудителя инфекции отсутствует, значит вы не инфицированы	 Кровь капиллярная/кровь из вены Тест на антитела показывает наличие или отсутствие иммунного ответа организма человека на инфицирование коронавирусом Выявление ранних антител IgM может свидетельствовать о текущей инфекции (в том числе и при бессимптомном течении) Выявление поздних антител IgG может свидетельствовать об инфицировании	 Кровь из вены Тест на антитела показывает наличие или отсутствие иммунного ответа организма человека на инфицирование коронавирусом Выявление ранних антител IgM может свидетельствовать о текущей инфекции (в том числе и при бессимптомном течении) Выявление поздних антител IgG может свидетельствовать об инфицировании
	Что покажет тест	Что покажет тест	Что покажет тест