



Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным

---

**О видах исследований на новую коронавирусную инфекцию COVID-19**

# СТОП COVID-19

## ТИПЫ АНАЛИЗОВ

<p>Вид лабораторного исследования</p>	 <p><b>МОЛЕКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА</b></p> <p>Выявляет генетический материал вируса (РНК) в биологическом материале человека</p>	 <p><b>АНАЛИЗ НА ВИРУС АНТИГЕНОВ</b></p> <p>Выявляет белки, входящие в состав вируса, которые распознаются иммунной системой</p>
<p>Метод</p>	<p>Полимеразная цепная реакция с обратной транскрипцией в режиме реального времени (ОТ-ПЦР) Изотермическая амплификация (RT-LAMP)</p>	<p>Иммунохроматографический экспресс-тест</p>
<p>Формат ответа</p>	<p>качественный</p>	<p>качественный</p>
<p>Вид биоматериала</p>	 <p>Мазок из носа и ротоглотки</p>	 <p>Мазок из носа и ротоглотки</p>

08.06.2020 г.

Сегодня наиболее актуальной задачей общественного здравоохранения является обеспечение массовое тестирование населения на коронавирусную инфекцию. Оно позволяет выявить в настоящее время существует несколько видов исследований, у каждого из которых свои прямые – обнаружение возбудителя и непрямые – обнаружение иммунного ответа человека.

Прямые методы.

### 1. Молекулярная диагностика - обнаружение РНК вируса

Этот тест предназначен для диагностики активной коронавирусной инфекции и проводится у людей, имеющих контакты с возможным источником инфекции. Для этого берется мазок из носа и ротоглотки на материал вируса (РНК коронавируса) в биологическом материале человека. Отсутствие РНК на момент взятия анализа. Для подтверждения или исключения наличия инфекции тест проводится повторно. Повторное тестирование необходимо при выписке больных COVID-19 из стационара – для подтверждения не менее суток.

Применяемые сегодня тест-системы отличаются высокой точностью. Однако возможны и ошибки. Причины этому могут быть следующие: небольшая вирусная нагрузка (малое количество вируса в лёгких из верхних дыхательных путей), человеческий фактор (нарушения при заборе биоматериала).

### 2. Анализ на вирусные антигены (экспресс-тесты)

Вирусные антигены – это белки, входящие в состав вируса, которые распознаются иммунной системой. Диагностика коронавирусной инфекции, в том числе у тех, кто контактировал с ней. Отсутствует вирус, как и во всех остальных тестах, результат актуален лишь на момент сдачи анализа и не гарантирует отсутствия исследования. Тест на антигены достаточно прост, может быть проведён непосредственно в кабинете врача. Является невысокая аналитическая чувствительность.

Непрямые методы – обнаружение антител против коронавируса

### 1. Анализ на антитела (IgM и IgG)

Для этого исследования используется капиллярная или венозная кровь. IgM и IgG – это иммуноглобулины, которые вырабатываются в ответ на контакт с вирусом. IgM вырабатываются в самом начале заболевания, обычно они появляются в течение нескольких дней после продолжительном остром заболевании - текущей инфекции. IgG появляются, когда человек выздоравливает, и остаются достаточно долго после болезни. Принято считать, что их наличие говорит о перенесённой инфекции. Антитела класса IgG будут сохраняться в крови и защищать от повторного инфицирования. Можно предполагать, что иммунитет сохранится, минимум, на полгода.

Тест на антитела класса IgG позволяет оценить коллективный иммунитет населения нашей страны. Узнать свой иммунный статус по отношению к новой коронавирусной инфекции и при этом

