

О видах исследований на новую коронавирусную инфекцию COVID-19

СТОП COVID-19

ТИ

Вид
лабораторного
исследования



МОЛЕКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА

Выявляет генетический
материал вируса (РНК) в
биологическом материале
человека

Метод

Полимеразная цепная
реакция с обратной
транскрипцией в режиме
реального времени (ОТ-ПЦР)
Изотермическая

08.06.2020 г.

Сегодня наиболее актуальной задачей общественного здравоохранения является обеспечение безопасности населения от распространения вирусной инфекции. Оно позволяет выявить как заболевших на ранней стадии, так и бессимптомных носителей. Эти методы можно разделить на две большие группы: прямые – обнаружение возбудителя и непрямые – обнаружение антител к возбудителю.

Прямые методы.

1. Молекулярная диагностика - обнаружение РНК вируса

Этот тест предназначен для диагностики активной коронавирусной инфекции и проводится с помощью мазка из носа и ротоглотки и методом ПЦР выявляется наличие или отсутствие генетического материала вируса. Это позволяет определить, что человек не инфицирован на момент взятия анализа. Для подтверждения или исключения диагноза при выписке больных COVID-19 из стационара – для этого необходимо получение двух отрицательных результатов.

Применяемые сегодня тест-системы отличаются высокой точностью. Однако возможны ошибки при высокой вирусной нагрузке (малое количество вируса в биоматериале), поздние стадии заболевания (вирус уже выведен из организма).

2. Анализ на вирусные антигены (экспресс-тесты)

Вирусные антигены – это белки, входящие в состав вируса, которые распознаются иммунной системой человека. Их наличие свидетельствует о том, что человек контактировал с вирусом. Отсутствие вирусных антигенов означает и отсутствие у человека активной инфекции. Однако тест может быть отрицательным и позже, уже после проведения исследования. Тест на антигены достаточно прост, может быть выполнен в домашних условиях, но имеет меньшую 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 появляются в крови при заболевании, обычно они появляются на 3-5 день после появления первых симптомов и сохраняются в крови до 14 дня от начала заболевания и остаются достаточно долго после болезни. Принято считать, что антитела способны сохраняться в крови и защищать от повторного инфицирования пока неизвестно – мы знаем, что антитела способны защищать от повторного инфицирования.

Тест на антитела класса IgG позволяет оценить коллективный иммунитет населения нашей страны к активной коронавирусной инфекции и при этом не имеет симптомов заболевания и контактов с инфицированными. Это позволяет проводить оценки количества переболевших в разных группах населения. Некоторые тесты на антитела позволяют проводить тестирование в домашних условиях.

Для определения антител также могут использоваться экспресс-тесты – они выявляют наличие антител в крови, результат получен через несколько минут, но обладает меньшей чувствительностью, чем тесты, выполняемые в лаборатории.

