О видах исследований на новую коронавирусную инфекциюCOVID-19

Государственные учреждения МЧС России

|  |
| --- |
|  |
| Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны,чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийныхбедствий |
| **Овидах исследований на новую коронавирусную инфекцию COVID-19** |
|  |
| 08.06.2020г.Сегодня наиболее актуальной задачей общественного здравоохраненияявляется обеспечение безопасности населения Российской Федерации. Сэтой целью проводится массовое тестирование населения накоронавирусную инфекцию. Оно позволяет выявить как заболевших наранней стадии, так и бессимптомных носителей. В настоящее времясуществует несколько видов исследований, у каждого из которых своицели и назначения. Все исследования можно разделить на две большиегруппы: прямые – обнаружение возбудителя и непрямые – обнаружениеиммунного ответа человека на контакт с возбудителем.Прямые методы.1. Молекулярная диагностика - обнаружение РНК вирусаЭтот тест предназначен для диагностики активной коронавируснойинфекции и проводится тем, у кого есть симптомы респираторногозаболевания или тем, кто имел контакты с возможным источникоминфекции. Для этого берется мазок из носа и ротоглотки и методомПЦР выявляется наличие или отсутствие генетического материалавируса (РНК коронавируса) в биологическом материале человека.Отсутствие генетического материала возбудителя означает, чточеловек не инфицирован на момент взятия анализа. Для подтвержденияили исключения наличия инфекции тест выполняется повторно через 10дней после первичного взятия мазка. Также повторное тестированиенеобходимо при выписке больных COVID-19 из стационара – для этогонеобходимо получение двух отрицательных результатов с промежуткомне 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: небольшаявирусная нагрузка (малое количество вируса в биоматериале), поздниестадии заболевания (вирус уже «спустился» в лёгкие из верхнихдыхательных путей), человеческий фактор (нарушения при заборебиологического материала).2. Анализ на вирусные антигены (экспресс-тесты)Вирусные антигены – это белки, входящие в состав вируса, которыераспознаются иммунной системой. Анализ на вирусные антигены – этоеще один тест для диагностики коронавирусной инфекции, в том числеу тех, кто контактировал с ней. Отсутствие вирусных антигеновозначает и отсутствие у человека инфекции. Но, как и во всехостальных тестах, результат актуален лишь на момент сдачи анализа ине гарантирует, что человек не мог заразиться позже, уже послепроведения исследования. Тест на антигены достаточно прост, можетбыть проведён непосредственно на приёме у врача. При этомсущественным ограничением его применения является невысокаяаналитическая чувствительность.Непрямые методы – обнаружение антител против коронавируса1. Анализ на антитела (IgM и IgG)Для этого исследования используется капиллярная или венозная кровь.IgM и IgG – это иммунные клетки, которые вырабатываются в организмечеловека в результате его контакта с вирусом. IgM вырабатываются всамом начале заболевания, обычно они появляются на 3-5 день послепоявления первых симптомов и свидетельствуют о продолжающемсяостром заболевании - текущей инфекции. IgG появляются, когдачеловек преодолел инфекцию, обычно на 10-14 день от началазаболевания и остаются достаточно долго после болезни. Принятосчитать, что их наличие говорит о перенесенном заболевании и оформирующемся иммунитете. Насколько долго антитела класса IgG будутсохраняться в крови и защищать от повторного инфицирования поканеизвестно – мы знакомы с вирусом менее года и пока можем толькопредполагать, что иммунитет сохранится, минимум, на полгода.Тест на антитела класса IgG позволяет оценить коллективныйиммунитет населения нашей страны к COVID-19. Пройти его можетлюбой, кто хочет как можно скорее узнать свой иммунный статус поотношению к новой коронавирусной инфекции и при этом не имеетсимптомов заболевания и контактов с инфекцией. Полученныерезультаты могут служить не только для определения антительногоиммунного ответа у конкретного человека, но и для оценки количествапереболевших в разных группах населения. Некоторые тесты наантитела методом иммуноферментного анализа крови (ИФА) еще иопределяет титр – количество выявленных антител.Для определения антител также могут использоваться экспресс-тесты –они выявляют наличие или отсутствие антител. Экспресс-тест наантитела прост в исполнении, может использоваться на приеме уврача, результат может быть получен через несколько минут, нообладает меньшей чувствительностью, чем тесты, выполненные методомИФА. |
| Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны,чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий© 2025 |