

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА КОРОНАВИРУСА
Таштемирова Муниса Бахтиер кизи, 212-группа факультет 1 педиатрии
и народной медицины

Научный руководитель: доцент Тургунова Х.З.
ТашПМИ, кафедра Аллергологии, клинической иммунологии,
микробиологии

Актуальность: В середине декабря 2019г. в городе Ухань (Китайская Народная Республика) стали выявляться случаи необычно тяжело протекающей пневмонии неизвестной этиологии. 11 февраля 2020 г. заболевание стало называться COVID-19. 11 марта 2020 г. вспышка COVID-19 была признана ВОЗ пандемией. Стремительное распространение инфекции вызвало всплеск заболеваемости по всему миру и тяжелейший кризис глобального здравоохранения. На 21 апреля 2021г. во всем мире официально зарегистрировано 141 млн случаев заражения человека SARS-CoV-2 и 3,01 млн случаев гибели в результате развития инфекции (в Узбекистане 87 551 и 640 соответственно)

Цели исследования: Определение ценности ПЦР диагностики коронавирусной инфекции.

Материалы и методы: Анализ литературных данных по запросу в поисковой системе Google Scholar, Cochrane Database of Systematic Reviews Review и UpToDate «ОТ - ПЦР диагностика COVID-19», «лабораторное тестирование COVID-19», «COVID-19».

Результаты: В основе ПЦР-диагностики COVID-19 лежит обратная транскрипция РНК с последующей амплификацией синтезированных фрагментов кДНК методом полимеразной цепной реакции (ОТ-ПЦР) в режиме реального времени. Исследование выполняется по принципу качественного анализа (идентификации). Принцип метода основан на использовании процесса обратной транскрипции РНК и последующей амплификации кДНК, заключающейся в повторяющихся циклах температурной денатурации ДНК, отжига праймеров с комплементарными последовательностями и последующей достройки полинуклеотидных цепей с этих праймеров Taq-полимеразой.

Этапы обратной транскрипции РНК и ПЦР-амплификации кДНК проводят в одной пробирке. Для повышения чувствительности и специфичности реакции предусмотрено применение «горячего» старта. Горячий старт обеспечивается методикой приготовления реакционной смеси, состоящей из двух слоев, разделенных прослойкой из парафина или использования Taq-полимеразы, блокированной антителами. Старт полимеразной цепной реакции происходит только при расплавлении парафина или температурной диссоциации комплекса Taq-полимеразы и антител, что исключает неспецифический отжиг праймеров на ДНК-мишени при начальном прогреве пробирки.

Выводы: Тест-системы показали высокую чувствительность и специфичность. Результаты клинических испытаний позволили провести процедуру регистрации в регуляторных органах в ускоренном порядке, принимая во внимание высокую социальную значимость обеспечения доступа пациентов к лабораторному тестированию на вирус, вызывающий COVID-19

Список литературы:

1. Ходжиева, Дилбар Таджиевна, Гулмурод Дилмуродович Бобокулов, and Дилдора Кадирикова Хайдарова. "Инсулт турли шаклларида қийсий ташхислаш мезонлари." Журнал неврологии и нейрохирургических исследований 2.1 (2021).