

Хузиева А.С.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ МЕТОДОМ ПЦР И КТ НА ПРИМЕРЕ БИРСКОЙ ЦРБ

Научный руководитель: доц. Абушахмина Г.Р.

Кафедра физики и медицинской информатики

Бакирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Коронавирусная инфекция COVID-19, начиная с конца 2019 года, охватила весь мир, вызвав пандемию с беспрецедентными масштабами. Диагностика заболевания играет ключевую роль в своевременном начале лечения и изоляции пациентов для предотвращения дальнейшего распространения инфекции. Наиболее распространёнными методами диагностики являются ПЦР (полимеразная цепная реакция) и компьютерная томография (КТ). Оба метода имеют свои преимущества и ограничения, и выбор подходящего способа диагностики зависит от множества факторов.

Актуальность. Данное исследование предопределено изменениями, происходящими в современном здравоохранении, в целом, и в системе оказания медицинской помощи, в частности, в диагностике заражения коронавирусной инфекцией.

Цель: на основе анализа использования компьютерной томографии в постоянной работе Бирской ЦРБ научно обосновать место данной лучевой компьютерной технологии в диагностике заболеваемости COVID-19. Также необходимо провести сравнительный анализ диагностики методом ПЦР и КТ заболеваемости COVID-19 в ГБУЗ РБ Бирская ЦРБ за 2021 год.

ПЦР остаётся «золотым стандартом» лабораторной диагностики COVID-19, поскольку позволяет выявить РНК вируса даже при низкой вирусной нагрузке.

Материалы и методы. Принцип действия ПЦР: Полимеразная цепная реакция с высокой точностью определяет в биологических материалах любые виды чужеродных микробов, включая вирусы, грибки, бактерии. Лабораторному исследованию подвергают пробы сыворотки крови, мочи, слюны и других жидкостей организма, в которых предположительно могут присутствовать патогены.

Суть метода компьютерной томографии: с помощью рентгенологического оборудования, которые совмещаются с компьютерной станцией, получают данные при сканировании органов человека и впоследствии проводится детальный анализ изображения. При диагностике с помощью КТ получается изображение слоя ткани малой толщины, которые впоследствии обрабатываются в процессе получения с детекторов рентгеновского излучения. Эти слои просвечиваются в разных проекциях.

Результаты и их обсуждение. На примере Бирской центральной районной больницы были проанализированы случаи пациентов, обратившихся с жалобами на одышку, лихорадку и слабость. Несмотря на отрицательные ПЦР-тесты, проведённые в первые дни заболевания, КТ выявляла поражения лёгочной ткани, соответствующие вирусной пневмонии. Такой подход позволил также изолировать потенциально заразных пациентов до получения положительного ПЦР-результата.

Важно отметить, что методические рекомендации Минздрава РФ и Центра диагностики и телемедицины акцентируют внимание на комплексном подходе. Решающим фактором для госпитализации и назначения терапии может быть именно КТ-картина, а не лабораторное подтверждение. Это особенно актуально в периоды пиков заболеваемости, когда лаборатории перегружены, а задержки с результатами могут стоить пациенту здоровья.

Выводы. Полученные выводы на примере Бирской ЦРБ, подтверждают мировую тенденцию к усилению роли лучевой диагностики при вирусных эпидемиях. Современная медицина требует комплексного подхода, и КТ в тандеме с ПЦР даёт наиболее точную клиническую картину, способствуя эффективной борьбе с пандемией.