

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России

доктор медицинских наук, профессор,

член-корреспондент РАН



М.А. Ливзан

25.12.2024 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России) о научно-практической значимости диссертационной работы Фейгельман Софьи Николаевны «Диагностическое значение спектрального анализа звуков кашля у больных новой коронавирусной инфекцией (COVID-19)», представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.29. Пульмонология (медицинские науки)

Актуальность темы исследования

Во время пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 2019-2023 гг. по данным Всемирной организации здравоохранения было зарегистрировано более 700 миллионов случаев заболевания и более 7 миллионов летальных исходов. Высокая контагиозность COVID-19 обусловлена большим количеством путей передачи – воздушно-капельный, воздушно-пылевой, контактно-бытовой и иногда фекально-оральный. Бессимптомное носительство инфекции возможно примерно в 50% случаев, однако такие пациенты способствуют активному распространению вируса среди населения. Летальность COVID-19 составляет около 2% в Российской Федерации. Риск летального исхода повышается с возрастом и при наличии сопутствующих хронических заболеваний.

Несмотря на окончание пандемии данное заболевание все еще часто встречается в структуре вирусных респираторных заболеваний. Основным

способом диагностики COVID-19 по всему миру является полимеразная цепная реакция (ПЦР). Наиболее информативной является ПЦР жидкости, полученной при бронхоальвеолярном лаваже (93%), информативность ПЦР мазков носо- и ротоглотки составляет всего 32%, однако данный метод все равно остается наиболее подходящим для рутинного выявления SARS-CoV-2. Значимую роль в диагностике COVID-19 играет время от начала заболевания, так как наибольшее количество вирусов в верхних дыхательных путях определяется в период разгара заболевания, а затем постепенно снижается. Следовательно, имеется необходимость в быстром выявлении лиц с высокой вероятностью инфицирования SARS-CoV-2.

Спектральный анализ звуков кашля может быть потенциальным решением проблемы, так как данные звуки несут в себе информацию о патофизиологических и патологоанатомических изменениях дыхательных путей, клетки которых являются одной из мишеней вирусов SARS-CoV-2.

Связь выполненной работы с планом научных исследований

Диссертационная работа Фейгельман Софьи Николаевны выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Тема диссертации соответствует паспорту специальности 3.1.29. Пульмонология.

Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Научная новизна проведенного исследования заключается в определении паттерна звуков кашля больных COVID-19 и выявлением их статистически значимых отличий от показателей индуцированного кашля

здоровых лиц, кашля больных бронхиальной астмой и ХОБЛ. Полученные результаты послужили основанием для создания прогностической модели, представляющую собой уравнение множественной регрессии, при решении которого определяется вероятность наличия или отсутствия COVID-19 у конкретного пациента. Методика продемонстрировала высокие показатели чувствительности и специфичности, поэтому может эффективно использоваться в практическом здравоохранении.

С использованием спектрального анализа звуков кашля также оценивалась эффективность семидневного курса леводропропизина в дозе 10 мл 3 раза в день. Было выявлено, что результаты спектральной туссофонобарографии больных COVID-19 на 1-й и 8-й дни исследования имели достоверные отличия, а показатели на 8-й день статистически значимо не отличались от показателей индуцированного кашля здоровых лиц, что свидетельствует о высокой эффективности препарата в отношении сухого кашля. Следовательно, описанная методика может использоваться не только для диагностики заболеваний, но и для контроля проводимого лечения.

Значимость полученных автором диссертации результатов для развития научной и практической деятельности

Полученные в диссертационном исследовании данные обладают научной и практической значимостью. В настоящее время в практическом здравоохранении всего мира отсутствуют методы объективной оценки кашля, а спектральный анализ звуков кашля может быть одним из перспективных направлений. Более того, за счет простоты проведения данной методики, безопасности для пациента, отсутствия необходимости в приобретении дополнительного оборудования, а также быстрым определением результата спектральная туссофонобарография может быть внедрена в клиническую практику не только для диагностики COVID-19, но и других заболеваний, которые проявляются кашлем.

Личный вклад автора

Автором лично был разработан дизайн исследования, сформулированы цели и задачи, осуществлен набор пациентов в группы исследования, определены значения исследуемых параметров с проведением цифровой обработки, математического и статистического анализа, сформулированы выводы, практические рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

Достоверность результатов, обоснованность научных положений и выводов, сформулированных в диссертации

Результаты исследования являются достоверными и обоснованными, что обусловлено достаточным объемом клинического материала, применением современных методов лабораторной и инструментальной диагностики, методов статистической обработки. Полученные результаты подробно проанализированы. Четко сформулированные выводы и практические рекомендации полностью соответствуют цели и поставленным задачам.

По теме исследования опубликовано 20 научных работ, из которых 3 статьи в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 1 - в базах данных Web of science, 13 – в изданиях, индексируемых базой РИНЦ. Имеется 2 свидетельства о регистрации программы для ЭВМ и 1 патент на изобретение.

Аннотация, оформленная в классическом стиле, полностью соответствует содержанию диссертации, отражает ее основные положения, результаты и выводы.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Полученные результаты могут быть использованы в практической деятельности врачей общей практики, врачей-терапевтов и врачей-пульмонологов в амбулаторных и стационарных условиях. Результаты исследования внедрены в клинический процесс БУЗ ВО «ВГКБСМП № 1», БУЗ ВО «ВГКБ №11» (Поликлиника №9), учебный процесс кафедры факультетской терапии ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н. Н. Бурденко» Минздрава России.

Заключение

Диссертационная работа Фейгельман Софьи Николаевны «Диагностическое значение спектрального анализа звуков кашля у больных новой коронавирусной инфекцией (COVID-19)», представленная на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.29. Пульмонология, выполненная под научным руководством доктора медицинских наук, доцента Овсянникова Евгения Сергеевича, является самостоятельной завершённой научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная задача быстрой диагностики COVID-19 с использованием спектрального анализа звуков кашля.

По актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов и обоснованности сформулированных выводов диссертация Фейгельман С.Н. полностью соответствует всем требованиям пункта 9 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года (с изменением в редакции Постановления Правительства РФ №1382 от 16.10.2024 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор заслуживает присуждения учёной

