

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертационной работы Есьман Анны Сергеевны на тему: «**Молекулярно – генетический мониторинг вариантов возбудителя новой коронавирусной инфекции (COVID-19) на основе скрининговых методов типирования**», представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.2 – Эпидемиология

Актуальность темы исследования.

В 2020 году в начале января ВОЗ объявила вспышку заболевания, связанного с SARS-CoV-2, чрезвычайной ситуацией в области здравоохранения международного значения, 11 марта 2020 года организация определила распространение инфекции как пандемию, последствия которой мы наблюдаем по сей день. Благодаря оперативному созданию системы молекулярно-генетического мониторинга за вариантами возбудителя новой коронавирусной инфекции (COVID-19), система общественного здравоохранения смогла своевременно выявлять новые варианты и корректировать ограничительные мероприятия для снижения уровня заболеваемости. Повышение количества и качества исследуемых изолятов произошло за счет увеличения количества секвенирующих лабораторий. Однако, такое масштабирование повлекло за собой ощутимые материальные затраты на проведение дорогостоящего секвенирования. Альтернативой дорогостоящему этапу секвенирования в период пандемии, когда каждая минута на счету, стало использование методов генотипирования, основанных на методе полимеразной цепной реакции, проводимых на широко распространенном лабораторном оборудовании и отличающихся меньшей себестоимостью. Диссертационная работа Есьман Анны Сергеевны посвящена совершенствованию молекулярно-генетического мониторинга вариантов возбудителя новой коронавирусной инфекции (COVID-19) путем внедрения в практику метода скринингового типирования, **поэтому актуальность исследования автора не вызывает сомнений.**

Автор достигла поставленной цели последовательной реализацией задач, направленных на анализ динамики уровня и структуры заболеваемости новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) в Российской Федерации, Московской области и г. Москве в 2020–2022 гг.; разработку лабораторных методик для скринингового типирования вариантов SARS-CoV-2, основанных на обнаружении значимых мутаций в геноме; проведение молекулярно-генетического анализа циркулирующих вариантов SARS-CoV-2 за период 2021–2022 гг. на всей территории Российской Федерации, а также на разработку алгоритма молекулярно-генетического мониторинга за вариантами возбудителя новой коронавирусной инфекции (COVID-19) с использованием скрининговых лабораторных методик для определения вариантов Delta и Omicron SARS-CoV-2, а также сублиний варианта Omicron SARS-CoV-2, основанных на ПЦР-РВ. Для решения поставленных задач диссертантом были задействованы эпидемиологический, молекулярно-

биологические и статистические методы. Современный методический уровень диссертационного исследования позволяет объективно оценить результаты работы.

Значимость полученных результатов для науки и практики.

Объем проведенных исследований и высокий методический уровень диссертационной работы дают основание считать работу завершенной. Высокой оценки заслуживают **научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы.** Автором получены новые данные о развитии эпидемического процесса, связанного с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) на территории Российской Федерации и отдельных субъектов, разработаны новые скрининговые методы типирования для обнаружения вариантов SARS-CoV-2 и субвариантов Omicron SARS-CoV-2 при помощи метода ПЦР-РВ, которые позволили увеличить оперативность определения генотипической принадлежности вариантов Delta и Omicron SARS-CoV-2. Важно отметить, что предложенные автором методики применялись в период пандемии в практической деятельности организаций Роспотребнадзора. Это позволило расширить лабораторные возможности Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека путем использования метода ПЦР-РВ, а также за счет включения в исследование образцов, непригодных для секвенирования. Автором получены несомненно важные результаты, которые демонстрируют необходимость применения молекулярно-генетического мониторинга за разнообразием и эволюцией патогенов, так как он является быстрым, экономически эффективным и максимально приближенным к практическому звену санитарно-эпидемиологической службы и пациенту, что подчеркивает научную и практическую значимость диссертационного исследования.

Достоверность и новизна научных положений, выводов.

Достоверность полученных результатов обусловлена существенным объемом проанализированных данных, использованием современных молекулярно-биологических методов и корректным применением статистических методов, что в совокупности позволило выполнить поставленную цель и задачи. **Выводы диссертации** отражают суть выполненной работы, полностью аргументированы и логично вытекают из поставленных задач и цели.

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы, полнота опубликования результатов. Исследования Есьман Анны Сергеевны на тему: «Молекулярно – генетический мониторинг вариантов возбудителя новой коронавирусной инфекции (COVID-19) на основе скрининговых методов типирования» выполнены на базе Федерального бюджетного учреждения науки «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Диссертационные материалы представлены автором на конгрессах и конференциях различного уровня, опубликованы в ведущих российских и зарубежных журналах (6 научных статей, включая 4 в рецензируемых научных изданиях из перечня ВАК, 2 – в зарубежных журналах, индексируемых в международных системах цитирования).

Очевидно, что автором лично подобрана и проанализирована литература, самостоятельно в полном объеме выполнены все спланированные виды эпидемиологических и молекулярно-биологических и статистических исследований.

Впечатляет, что по материалам, представленным в диссертационном исследовании, получено 6 патентов на изобретение, предполагаемых к защите патентным правом на территории Российской Федерации. Методика, разработанная автором в диссертационной работе, внедрена в деятельность региональных Центров гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора на территории 85 субъектов Российской Федерации и в рутинную практику Научной группы геномной инженерии и биотехнологии ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора при выполнении работ по молекулярно-генетическому мониторингу за вариантами новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в 2021–2022 гг. Также результаты научного исследования получили реализацию в виде Распоряжение Правительства Российской Федерации (от 10 февраля 2022 года № 213-р) о массовом промышленном выпуске комплекта реагентов для молекулярно-генетического типирования вариантов SARS-CoV-2 на базе Научно-производственной лаборатории ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора (более 150 000 определений).

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней.

Автореферат написан с соблюдением современных требований к оформлению, полноценно отражает результаты исследования, проиллюстрирован достаточным количеством таблиц и рисунков. Задачи исследования полностью раскрыты в положениях, выносимых на защиту. Выводы, практические рекомендации и реальные перспективы дальнейших исследований, предложенные автором, научно обоснованы и соответствуют поставленным целям и задачам. Замечаний по автореферату нет.

Диссертационная работа Есьман Анны Сергеевны на тему: «Молекулярно – генетический мониторинг вариантов возбудителя новой коронавирусной инфекции (COVID-19) на основе скрининговых методов типирования», представленная к защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.2 – эпидемиология, является законченным научным исследованием, которое решает важную проблему на современном методическом и теоретическом уровнях. По своей актуальности, объёму экспериментального материала, научной новизне, практической значимости и достоверности полученных результатов **диссертационная работа Есьман Анны Сергеевны соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней»**, утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г. (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата медицинских наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой

ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.2. Эпидемиология.

Согласна на сбор, обработку, хранение и размещение в сети «Интернет» моих персональных данных (в соответствии с требованиями Приказа Минобрнауки России №662 от 01.07.2015г.), необходимых для работы диссертационного совета 64.1.010.01.

Заведующая лаборатории
эпидемиологического
анализа и прогнозирования
ФКУН Российский противочумный
институт «Микроб» Роспотребнадзора
Канд. мед. наук
(3.2.2 – эпидемиология)



Иванова Александра Васильевна

Согласна на сбор, обработку, хранение и размещение в сети «Интернет» моих персональных данных (в соответствии с требованиями Приказа Минобрнауки России №662 от 01.07.2015г.), необходимых для работы диссертационного совета 64.1.010.01.

с.н.с. лаборатории
молекулярной микробиологии
ФКУН Российский противочумный
институт «Микроб» Роспотребнадзора
Канд. биол. наук
(1.5.11- микробиология)

Балыкова Алина Николаевна

Подписи Ивановой Александры Васильевны и Балыковой Алины Николаевны заверяю

«17» 09 2024

Нагашкина Ирина



Иванова А.В.

Федеральное казенное учреждение науки Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФКУН Российский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора). 410005, г. Саратов, ул. Университетская, д. 46.

Тел. (8452) 26-21-31, факс (8452) 51-52-12. E-mail: rusrapi@microbe.ru.