

ОТЗЫВ

**официального оппонента доктора медицинских наук, доцента
Асланова Батырбека Исмеловича на диссертационную работу
Гасанова Гасана Алиевича на тему «Проявления эпидемического
процесса и пути оптимизации эпидемиологического надзора за новой
коронавирусной инфекцией (COVID-19) на примере Московской
области», представленную на соискание ученой степени кандидата
медицинских наук по специальности 3.2.2. Эпидемиология.**

Актуальность темы диссертационной работы

Угроза, созданная пандемией COVID-19 в глобальном масштабе, не только обнажила проблемы систем здравоохранения большинства стран мира, но и явилась импульсом научного прогресса во многих областях медицинских наук. Высокая интенсивность эпидемического процесса, повсеместное распространение, контагиозность, летальность и разнообразие клинических проявлений, многообразие и высокая изменчивость возбудителя SARS-CoV-2 определяют значимость непрерывного эпидемиологического надзора за COVID-19.

Циркулируя в популяции человека и адаптируясь к изменяющимся условиям, SARS-CoV-2 претерпевает генетическую эволюцию, приводящую к возникновению мутаций в его геноме и изменению биологических свойств возбудителя. Всемирная организация здравоохранения в конце 2020 года ввела единую систему классификации в ответ на появление новых геновариантов SARS-CoV-2, представляющих повышенный риск для населения, и охарактеризовала их как варианты, вызывающие озабоченность (VOC), представляющие интерес (VOI) и варианты, находящиеся под наблюдением (VUM).

Глобальное распространение инфекции, вызванной вирусом SARS-CoV-2, дало толчок разработке новых инструментов и технологий в различных областях и ускорило интеграцию геномных исследований в

различные сферы общественного здравоохранения. Это, в свою очередь, потребовало наращивание усилий по разработке новых подходов к организации эпидемиологического анализа и прогнозирования развития COVID-19 с использованием инновационных платформенных решений и цифровых технологий.

Опираясь на вышеизложенное, можно констатировать, что диссертационная работа Гасанова Г.А., которая определена необходимостью разработки и внедрения информационно-аналитических систем для совершенствования эпидемиологического надзора за COVID-19 на основе молекулярно-биологических методов исследования, является своевременной и актуальной.

Степень обоснованности научных положений, выводов и практических рекомендаций

Диссертационное исследование выполнено на основе комплексного подхода и последовательного применения широкого спектра современных методов эпидемиологической и молекулярной диагностики. Используются адекватные методы статистики. Научные положения, выводы и практические рекомендации, сформулированные и обоснованные автором, вытекают из результатов проведенных собственных исследований, которые базируются на достаточном объеме собранного материала.

Соискатель имеет 19 опубликованных работ, в том числе 3 статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации по профилю специальности «Эпидемиология».

Научная новизна и достоверность полученных результатов

Результаты, полученные в ходе выполнения диссертационной работы, с высокой степенью научной новизны демонстрируют данные о динамике, уровне и структуре заболеваемости COVID-19 на территории Московской области (МО). Выявлен рост в каждом из периодов максимального

показателя заболеваемости COVID-19, достигнув к пятому периоду значения в 11,3 раз большего, чем в первый период.

В исследовании получены новые данные о динамике и уровне заболеваемости в г. Москве и МО. Так г. Москве показатель заболеваемости населения во все периоды подъёма был выше показателя заболеваемости населения МО и рост заболеваемости на территории МО отмечался на 1-2 недели позже, чем в г. Москве.

В исследовании показана последовательная смена на территории МО доминирующего геноварианта SARS-CoV-2: в мае 2021г. произошла смена «Уханьского» геноварианта на вариант Delta, который в декабре 2022 был вытеснен новым геновариантом Omicron. В период циркуляции геноварианта Delta наибольший удельный вес приходился на «материнский» вариант B.1.617.2 и сублинию AY.122. В структуре образцов геноварианта Omicron преобладали сублинии BA.1 и BA.2 и «материнский» вариант B.1.1.529.

Показана зависимость тяжести течения и клинических форм COVID-19 на территории МО от циркулирующего геноварианта SARS-CoV-2. Произошло значительное снижение доли тяжелых случаев заболевания в период циркуляции геновариантов Delta и Omicron – в 1,43-3,39 и 7,50-15,25 раз соответственно при сравнении с периодом циркуляции «Уханьского» геноварианта.

Научно обосновано внедрение аналитической платформы на базе BI-систем в систему эпидемиологического надзора для проведения оперативного и ретроспективного анализа COVID-19 с учетом проведения молекулярно-генетического мониторинга SARS-CoV-2.

Теоретическая и практическая значимость результатов исследования

В представленной работе соискателем получены актуальные данные о современных эпидемиологических особенностях новой коронавирусной инфекции на территории МО. Показана зависимость проявлений эпидемического процесса от циркулирующих геновариантов SARS-CoV-2.

Разработана и внедрена в деятельность ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора аналитическая платформа, позволяющая организовать оперативный и ретроспективный эпидемиологический мониторинг и в короткие сроки осуществлять оценку динамики и структуры заболеваемости COVID-19 с учетом циркулирующих геновариантов SARS-CoV-2. Разработанный инструмент, позволяет выявлять наиболее неблагополучные территории и определять тенденцию развития эпидемического процесса, вести активный поиск новых геновариантов вируса SARS-CoV-2.

По результатам исследования установлена целесообразность и значимость внедрения единого инструмента для проведения эпидемиологического анализа, что позволило усовершенствовать систему эпидемиологического надзора.

Структура и основное содержание диссертационного исследования

Диссертационная работа построена по классической структуре и состоит из введения, обзора литературы, главы, посвященной материалам и методам исследования, пяти глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, перспектив дальнейшей разработки темы, списка сокращений и списка литературы. Работа изложена на 153 страницах машинописного текста, иллюстрирована 8 таблицами и 38 рисунками. Список литературы содержит 208 источников, из которых 58 отечественных и 150 зарубежных.

Во введении автором показаны актуальность исследования, степень разработанности темы исследования, сформулированы цель и задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, основные положения, выносимые на защиту, представлено личное участие автора в получении результатов, внедрение результатов исследования в практику, апробация результатов исследования.

В первой главе «Обзор литературы» представлены данные об эпидемиологии инфекций, вызванных коронавирусами, в том числе и новой коронавирусной инфекции, системе эпидемиологического надзора за COVID-

19 на территории России и молекулярно-биологических методах в системе эпидемиологического надзора за инфекционными болезнями.

Во второй главе «Материалы и методы исследования» приведена характеристика и объем материалов диссертационного исследования, описаны методы, которые были использованы для достижения цели: эпидемиологический, молекулярно-биологические и статистические.

В третьей главе «Анализ заболеваемости населения новой коронавирусной инфекцией на территории Московской области» представлена динамика заболеваемости новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации, г. Москвы и МО. Проведена оценка динамики уровня и структуры заболеваемости новой коронавирусной инфекцией на территории МО. Установлен запоздалый рост заболеваемости (1-2 недели) в МО по сравнению с г. Москва и последовательное включение в эпидемический процесс городских округов МО на начальных этапах пандемии.

В четвертой главе «Динамика и структура геновариантов SARS-CoV-2 на территории Московской области» проведен анализ образцов вируса SARS-CoV-2, прошедших полногеномное и фрагментное секвенирование на территории МО. Показана структура геновариантов, циркулировавших на территории МО и динамическая смена одного доминирующего геноварианта другим.

В пятой главе «Клинико-эпидемиологические особенности новой коронавирусной инфекции (COVID-19) на территории Московской области» представлены результаты оценки гендерно-возрастной структуры, тяжести течения и клинических форм населения МО по исследуемым периодам. Показано изменение данных клинико-эпидемиологических проявлений COVID-19 в динамике.

Шестая глава «Разработка и внедрение в практическую деятельность аналитической платформы для проведения оперативного и ретроспективного эпидемиологического анализа» посвящена детальному описанию разработанной информационно-аналитической платформы для проведения эпидемиологического анализа и опыта ее внедрения в работу ФБУН ЦНИИ

Эпидемиологии Роспотребнадзора. Показаны возможности, предоставляемые разработанной аналитической платформой, позволяющие проводить различные виды анализа данных и получать ценную информацию о распространении заболевания COVID-19.

Седьмая глава «Совершенствование системы эпидемиологического надзора за новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) на основе молекулярно-биологических методов исследования» посвящена детальному описанию существующей системы эпидемиологического надзора за COVID-19 и оптимизации его на основе данных секвенирования генома вируса SARS-CoV-2. Показано, как внедрение данных о секвенировании вируса SARS-CoV-2, представленных на платформе VGARus, в разработанную аналитическую платформу позволило организовать оперативный молекулярно-генетический мониторинг за возбудителем.

В заключении автором проведен анализ и сравнение полученных результатов с доступными данными отечественной и зарубежной литературы по теме диссертации, освещены этапы работы и полученные результаты.

Выводы логично вытекают из результатов диссертационного исследования, соответствуют поставленным задачам и научной специальности 3.2.2. Эпидемиология.

Автором предложены практические рекомендации, направленные на внедрение основных результатов исследования в практику для оптимизации системы эпидемиологического надзора за COVID-19, представлены перспективы дальнейшей разработки темы исследования.

Автореферат освещает основные положения диссертационной работы и отражает её результаты.

Принципиальных замечаний по содержанию и оформлению диссертационной работы нет. В плане дискуссии возникли вопросы, не влияющие на общую положительную оценку проведенного диссертационного исследования:

1. Каковы перспективы развития разработанной аналитической платформы? Возможно ли ее применение для эпидемиологического надзора

за другими инфекционными заболеваниями, в том числе заболеваниями с пандемическим потенциалом?

2. На основании чего утверждается, что изменения в динамике и структуре заболеваемости COVID-19 связаны со снижением вирулентности и увеличением контагиозности возбудителя, а не изменением иммунной прослойки населения за исследуемый период?

Соответствие диссертации Паспорту научной специальности

Диссертационная работа Гасанова Гасана Алиевича на тему «Проявления эпидемического процесса и пути оптимизации эпидемиологического надзора за новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) на примере Московской области» соответствует паспорту специальности 3.2.2. Эпидемиология. Результаты проведенного исследования соответствуют областям исследований: пунктам 2, 5 и 6 паспорта специальности 3.2.2. Эпидемиология.

Заключение

Диссертация Гасанова Гасана Алиевича на тему «Проявления эпидемического процесса и пути оптимизации эпидемиологического надзора за новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) на примере Московской области», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, является завершенной научно-квалификационной работой, в которой в результате выполненных автором исследований решена актуальная задача по оптимизации системы эпидемиологического надзора за COVID-19 на основе использования молекулярно-биологических методов и современных информационно-аналитических платформ, что имеет существенное значение для теории и практики эпидемиологии.

По своей актуальности, новизне и научно-практической ценности полученных результатов и положений диссертационная работа Гасанова Г.А. полностью соответствует требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. № 842 (в действующей

редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата медицинских наук по специальности 3.2.2. Эпидемиология.

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

Официальный оппонент:

заведующий кафедрой эпидемиологии, паразитологии
и дезинфектологии ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный
медицинский университет им. И.И. Мечникова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

доктор медицинских наук, доцент  Асланов Батырбек Исмелович

«27» мая 2024 г.

Подпись д.м.н., доцента Асланова Б.И. заверяю:

Ученый секретарь ФГБОУ ВО СЗГМУ
им. И.И. Мечникова» Минздрава России

Д.м.н., доцент



 Трофимов Евгений Александрович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

191015, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная д.41

Тел.: (812) 303-50-00

e-mail: batyrbek.aslanov@szgmu.ru