

"УТВЕРЖДАЮ"

Первый проректор-
проректор по научной работе РУДН
доктор медицинских наук, профессор, член-корр. РАН

А.А. Костин



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов» (РУДН) на основании решения, принятого на заседании кафедры патологической анатомии, протокол №0300-25-04/11 от 4 апреля 2022 г.

Диссертация «Патоморфологическое, молекулярно-генетическое, иммуногистохимическое и электронно-микроскопическое исследование легких при COVID-19» выполнена на кафедре патологической анатомии медицинского института РУДН.

Одилов Акмалжон Адхамжонович, 28.07.1995 года рождения, гражданин Узбекистана, в 2019 году окончил Ташкентскую медицинскую академию по специальности Врач общей практики, Лечебное дело.

С 2019 по 2021 гг. обучался в ординатуре РУДН по программе подготовки научно-педагогических кадров по направлению «Патологическая анатомия», по которой подготовлена диссертация.

С 2021 по н.в. обучается в аспирантуре РУДН по программе подготовки научно-педагогических кадров по направлению «Патологическая анатомия», по которой подготовлена диссертация.

В настоящее время не работает.

Документ о сдаче кандидатских экзаменов выдан в 2023 году в РУДН.

Научный руководитель – Волков Алексей Вадимович, доктор медицинских наук, доцент кафедры патологической анатомии МИ РУДН.

Тема диссертационного исследования была утверждена на заседании Ученого совета медицинского института РУДН 15.04.2021 г., протокол № 9.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

- Оценка выполненной соискателем работы: признать работу аспиранта кафедры Одилова а.А. удовлетворительной.
- Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации, состоит в следующем:

Автором был проведен анализ литературы, написан обзор, осуществлена выборка исследованного материала, проведены патологоанатомические, молекулярно-генетические, иммуногистохимические, электронно-микроскопические исследования с последующей систематизацией и статистическим анализом полученных результатов. Одилов А.А. принимал

непосредственное участие в разработке научных положений, выводов, подготовке статей по результатам исследования; лично автором подготовлен иллюстративный материал исследования, в том числе микрофотографии препаратов.

- Степень достоверности результатов проведенных исследований.

Достоверность результатов подтверждается достаточным количеством исследованного материала и использованием современных высокотехнологичных методов исследований, применением методов статистической обработки полученных результатов и их сопоставлением с данными других авторов, а также получением патента на изобретение и одобрением ведущих специалистов мира в данной области к публикации наших результатов в рецензируемых журналах из первого квартиля (Q1) МБД Scopus и WoS.

- Новизна результатов проведенных исследований.

Впервые разработаны набор синтетических олигодезоксирибонуклеотидов и способ количественной оценки вирусной нагрузки SARS-CoV-2 в тканях различных органов методом количественной полимеразной цепной реакции в реальном времени, защищенные патентом на изобретение RU 2761358 C1 от 07.12.2021 года.

Впервые проводилась количественная оценка уровня ВН SARS-CoV-2 в тканях различных органов оригинальным способом, отличающимся тем, что истинная копия кДНК SARS-CoV-2 и ABL1 вычисляется относительно стандартной кривой, построенной на основе серийных разведений плазмидного вектора pGEM®-T Easy со встроенным участком кДНК SARS-CoV-2 и участком кДНК ABL1, с корреляцией $R^2 \geq 0,99$, а вирусная нагрузка выражается числом копий кДНК SARS-CoV-2 на 100 копий референсного гена ABL1.

Впервые установлена сильная прямая корреляционная связь между уровнем ВН SARS-CoV-2 в легких и характером гистопатологических изменений в легких пациентов с COVID-19.

Впервые представлены данные об отсутствии патогенетической связи между значениями уровня ВН SARS-CoV-2 в тканях печени, сердца, почек и значениями биохимических маркеров их функциональной недостаточности.

Впервые представлены электронно-микроскопические доказательства возможности инфицирования лимфоидных клеток частицами коронавируса SARS-CoV-2.

- Практическая значимость проведенных исследований.

Разработанный способ молекулярно-генетического исследования SARS-CoV-2 в тканях различных органов пациентов с COVID-19 значительно расширяет диагностический арсенал лабораторий, позволяя не только детектировать, но и давать количественную оценку ВН SARS-CoV-2. Уровень ВН SARS-CoV-2 в легких в совокупности с гистопатологической картиной легких может быть использован для прогнозирования масштабов мультиорганных поражений и фатального исхода тяжелого течения COVID-19. Электронно-микроскопическое доказательство возможности инфицирования лимфоидных

клеток частицами SARS-CoV-2 позволит радикально пересмотреть патогенез тяжелых лимфопений, способствующих развитию тяжелых инфекционных осложнений.

● Ценность научных работ соискателя.

Результаты диссертационной работы внедрены в лабораторную практику лаборатории молекулярной гематологии ФГБУ «НМИЦ гематологии» Минздрава РФ для расширения арсенала молекулярно-генетических исследований. Также, полученные результаты диссертационной работы внедрены в учебный процесс кафедры патологической анатомии медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» Министерства науки и высшего образования РФ.

● Соответствие **пунктам** паспорта научной специальности: диссертация соответствует паспорту специальности специальности 3.3.2. - патологическая анатомия, согласно пунктам 1, 2, 3.

● Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем.

1. **Odilov, A. A.** COVID-19: Multiorgan Dissemination of SARS-CoV-2 Is Driven by Pulmonary Factors / A. A. Odilov, A. V. Volkov, A. O. Abdullaev, T. V. Gasanova, T. V. Lipina, I. I. Babichenko // *Viruses*. - 2022. - Vol. 14. - Issue 1. - 39.

2. Abdullaev, A. O. Viral Load and Patterns of SARS-CoV-2 Dissemination to the Lungs, Mediastinal Lymph Nodes, and Spleen of Patients with COVID-19 Associated Lymphopenia / A. O. Abdullaev, **A. A. Odilov**, M. A. Ershler, A. V. Volkov, T. V. Lipina, Y. S. Lebedin, I. I. Babichenko, A. B. Sudarikov // *Viruses*. - 2021. - Vol. 13. - Issue 7. - 1410.

3. **Одилов, А.А.** Количественный анализ уровня вирусной нагрузки SARS-CoV-2 в легких умерших пациентов с COVID-19 / А. А. Одилов, А. В. Волков, А. О. Абдуллаев, А. Б. Судариков, И. И. Бабиченко // *Туберкулез и болезни легких*. - 2021. - Том 99. - № 11. - С. 7-15.

4. **Одилов, А.А.** Изменения органов, выявленные при посмертном исследовании пациентов с COVID-19 / А. А. Одилов, Н. С. Цимбалист, А. В. Волков, И. И. Бабиченко // *Архив патологии*. - 2020. - Том 82. - № 6. - С. 63-69.

5. **Одилов, А.А.** Гистопатологическая характеристика мультиорганных поражений у пациентов с COVID-19 / А. А. Одилов, Н. С. Цимбалист, А. В. Волков, И. И. Бабиченко // *Медицинская наука и образование Урала*. - 2021. - Том 22. - № 1. - С. 53-60.

6. Abdullaev, A. O. Thrombotic events and the profile of hereditary thrombophilia factors in COVID-19 patients / A. O. Abdullaev, I. S. Fevrалева, **A. A. Odilov**, A. V. Volkov, I. I. Babichenko, A. B. Sudarikov // *HemaSphere*, Vol. 5 (Suppl. 2) (2021), Abstract number EP1325, P. 641.

7. Антипова, Н. В. Применение моноклональных антител для изучения внутриклеточной локализации SARS-CoV-2 / Н. В. Антипова, А. В. Волков, **А. А. Одилов**, И. И. Бабиченко, М. С. Павлюков, М. И. Шахпаронов // Сборник тезисов онлайн-конгресса с международным участием «Молекулярная диагностика и биобезопасность-2021. COVID-19: эпидемиология, диагностика, профилактика» под ред. акад. РАН В. Г. Акимкина. - г. Москва, 28-29 апреля 2021 г. - С. 59.

8. **Одилов, А. А.** Способ количественной полимеразной цепной реакции в реальном времени для измерения вирусной нагрузки SARS-CoV-2 в тканях различных органов у пациентов с COVID-19 / А. А. Одилов, А. А. Одилов // *Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2021»*. - г. Москва, 12-23 апреля 2021 г.

9. **Одилов, А.А.** Частота онкологических заболеваний среди 397 пациентов, умерших от COVID-19 / А. А. Одилов, А. В. Волков, Н. С. Цимбалист, И. И. Бабиченко // *Злокачественные опухоли*. - 2020. - Том 10. - № 3S1. - С. 129-130.

10. Патент № 2761358 Российская Федерация, МПК C12Q 1/6806 (2018.01), C12N 15/11 (2006.01). Набор синтетических олигодезоксирибонуклеотидов и способ количественной оценки вирусной нагрузки SARS-CoV-2 в тканях различных органов методом количественной полимеразной цепной реакции в реальном времени : № 2021102762 : заявлен 05.02.2021 : опубликован 07.12.2021 / Одилов А. А., Волков А. В., Бабиченко И. И.; заявитель ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» (РУДН).

Текст диссертации был проверен на использование заимствованного материала без ссылки на авторов и источники заимствования. После исключения всех корректных совпадений оригинальность текста с учетом самоцитирования составила 93,82%, оставшимся 6,18% соответствуют использованные ссылки на литературные источники, часто повторяющиеся устойчивые выражения, наименования учреждений, термины, цитирования текста, выдержки из документов и т. п.

Диссертационная работа Одилова Акмалжона Адхамжоновича рекомендуется к публичной защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.2. Патологическая анатомия.

Заключение принято на заседании кафедры патологической анатомии МИ РУДН.

Присутствовало на заседании 22 чел.

Результаты голосования: «за» – 22 чел., «против» – 0 чел., «воздержалось» – 0 чел.

04.04.2022 г., протокол № 0300-25-04/11 .

Председательствующий на заседании:
доктор медицинских наук, профессор,
завкафедрой патологической анатомии
медицинского института РУДН

 Игорь Иванович Бабиченко

Подпись д.м.н. И.И. Бабиченко удостоверяю.
Ученый секретарь Медицинского
института ФГАОУ ВО «Российский
университет дружбы народов»



Максимова Т.В.