

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА ПДС 0300.006  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ ПАТРИСА  
ЛУМУМБЫ» ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ  
КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_  
решение диссертационного совета от 26 мая 2023 г., протокол №26

О присуждении Одилову Акмалжону Адхамжоновичу, гражданину Узбекистана, ученой степени кандидата медицинских наук.

Диссертация «Патоморфологическое, молекулярно-генетическое, иммуногистохимическое и электронно-микроскопическое исследование легких при COVID-19» по специальности 3.3.2. Патологическая анатомия в виде рукописи принята к защите 21 апреля 2023 г., протокол №22, диссертационным советом ПДС 0300.006 федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН) Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.6.; приказ Ректора РУДН от 08 июля 2019 года №452).

Соискатель Одилов Акмалжон Адхамжонович, 1995 года рождения, в 2019 году окончил Ташкентскую медицинскую академию по специальности Врач общей практики «Лечебное дело».

С 2019г. по 2021г. проходил обучение в ординатуре на кафедре патологической анатомии медицинского института РУДН с присвоением квалификации по направлению подготовки «Патологическая анатомия»

С 2021г. по 2025г. проходит обучение в аспирантуре на кафедре патологической анатомии медицинского института РУДН.

В период подготовки диссертации являлся ассистентом кафедры патологической анатомии медицинского института РУДН.

В настоящее время нигде не работает.

Диссертация выполнена на кафедре патологической анатомии медицинского института федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – Волков Алексей Вадимович, доктор медицинских наук (14.00.15 – патологическая анатомия), доцент кафедры патологической анатомии медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы».

Официальные оппоненты:

1. Черняев Андрей Львович, гражданин РФ, доктор медицинских наук (14.03.02 – патологическая анатомия), профессор, заведующий отделом фундаментальной пульмонологии ФГБУ «НИИ пульмонологии» ФМБА России;

2. Авдалян Ашот Меружанович, гражданин РФ, доктор медицинских наук (14.03.02 - патологическая анатомия), профессор кафедры патологической анатомии ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, дали положительные отзывы о диссертации.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского" г. Москва, в своем положительном отзыве, подписанном Львом Владимировичем Кактурским, доктором медицинских наук, профессором, член-корреспондентом РАН, научным руководителем "НИИМЧ им. акад. А.П. Авцына" ФГБНУ "РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского", и Людмилой Михайловной Михалевой, доктором медицинских наук, профессором, член-корреспондентом РАН, директором "НИИМЧ им. акад. А.П. Авцына" ФГБНУ "РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского", и утвержденном Котенко Константином Валентиновичем, доктором медицинских наук, профессором, академиком РАН, директором ФГБНУ "РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского", указала, что диссертация Одилова Акмалжона Адхамжоновича является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научная задача – выявление характера гистопатологических изменений и особенностей молекулярно-генетической, иммуногистохимической и электронно-микроскопической детекции коронавируса SARS-CoV-2 в легких пациентов с COVID-19, что имеет существенное значение для патологической анатомии.

В заключение отзыва ведущей организации указано, что диссертационная работа соответствует требованиям п.2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденного Ученым советом РУДН 23.09.2019г., протокол №12, а ее автор, Одилов Акмалжон Адхамжонович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук.

Соискатель имеет 10 опубликованных работ по теме диссертации, из них 1 статья в издании из Перечня, рекомендованного Ученым советом РУДН, 4 публикации в журналах, индексируемых в МЦБ WoS и Scopus, 1 патент на изобретение (RU 2761358 С1 07 декабря 2021 г.), 4 публикации в сборниках работ научных конференций. Общий объем публикаций 3,8 п.л. (61 стр.). Авторский вклад 81,5%.

Наиболее значимые публикации:

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. Сударииков, 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 «ЛИОМОНОСОВ-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).

На автореферат диссертации поступили положительные отзывы от:

- Добрякова Андрея Валентиновича, к.м.н. (14.03.02 – Патологическая анатомия), заведующего патологоанатомическим отделением Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Городская клиническая больница им. Ф.И. Иноземцева Департамента здравоохранения города Москвы»;

- Тихомирова Дмитрия Сергеевича, к.б.н. (3.1.28 – Гематология и переливание крови, 1.5.10 - Вирусология), заведующего лабораторией вирусологии ФГБУ «НМИЦ гематологии» Минздрава России;

- Рисинской Натальи Владимировны, к.б.н. (03.01.04 - Биохимия), старшего научного сотрудника лаборатории молекулярной гематологии ФГБУ «НМИЦ гематологии» Минздрава России.

Выбор официальных оппонентов обосновывается их высокой квалификацией, наличием научных трудов и публикаций, соответствующих теме оппонируемой диссертации.

Доктор медицинских наук, заведующий отделом фундаментальной пульмонологии ФГБУ «НИИ пульмонологии» ФМБА России, профессор Черняев Андрей Львович является крупным специалистом в области патологической анатомии легких. В частности, в сфере его научных интересов находится вопрос изучения патологоанатомической картины COVID-19, профиля экспрессии иммуногистохимических маркеров воспаления и клеточной пролиферации при COVID-19, что является одним из важных аспектов диссертационного исследования соискателя.

Основные публикации А.Л. Черняева по тематике диссертационного исследования:

1. Патологическая анатомия легких [Текст]: атлас / А. Л. Черняев, М. В. Самсонова; Российское респираторное о-во. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Атмосфера, 2011. - 111 с.

2. Особенности патологической анатомии легких при COVID-19 / М. В. Самсонова, А. Л. Черняев, Ж. Р. Омарова [и др.] // Пульмонология. – 2020. – Т. 30, № 5. – С. 519-532. – DOI 10.18093/0869-0189-2020-30-5-519-532. – EDN CNDZAH.

3. Сопоставление рентгенологической и патоморфологической картины легких у пациентов с COVID-19 / Е. С. Першина, А. Л. Черняев, М. В. Самсонова

[и др.] // Медицинская визуализация. – 2020. – Т. 24, № 3. – С. 37-53. – DOI 10.24835/1607-0763-2020-3-37-53. – EDN NZPXUC.

4. Патология легких при COVID-19 в Москве / М. В. Самсонова, Л. М. Михалева, О. В. Зайратьянц [и др.] // Архив патологии. – 2020. – Т. 82, № 4. – С. 32-40. – DOI 10.17116/patol20208204132. – EDN KRPHRJ.

Доктор медицинских наук, профессор кафедры патологической анатомии ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, Авдалян Ашот Меружанович является крупным специалистом в области патологической анатомии. В частности, в сфере его научных интересов находится вопрос изучения патогенеза диффузного альвеолярного повреждения в легких при COVID-19 с применением иммуногистохимического метода исследования, что является одним из важных аспектов диссертационного исследования соискателя.

Основные публикации А.М. Авдаляна по тематике диссертационного исследования:

1. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19). Правила работы патологоанатомических отделений. Патологическая анатомия COVID-19 : Временные методические рекомендации. Том №36. – Москва : Государственное бюджетное учреждение города Москвы "Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы", 2020. – 41 с. – EDN RERTIK.

2. Иммуногистохимический профиль экспрессии белков контроля клеточного цикла, пролиферации и дифференцировки атипичного эпителия ткани легкого при диффузном альвеолярном повреждении при COVID-19 в сравнении со стелющейся аденокарциномой легкого / Н. В. Борискин, А. М. Авдалян, А. В. Шилов [и др.] // Злокачественные опухоли. – 2021. – Т. 11, № 3S1. – С. 39. – EDN UTVKIQ.

3. Родионов В.Э., Авдалян А.М., Коновалов Д.М., Борискин Н.В., Тюрин И.Н., Проценко Д.Н., Зайратьянц О.В., Филипенко М.Л., Оскорбин И.П., Корюков М.А. Особенности клеточного состава воспалительного инфильтрата в разные фазы диффузного альвеолярного повреждения легких при COVID-19. Архив Патологии. 2022. Т. 84. №3. С. 5-13.

4. N. Boriskin, A. Avdalyan, M. Koryukov, A. Shilov, I. Oskorbin, D. Protsenko, M. Filipenko. Immunohistochemical profile of control cell cycle, proliferation and differentiation proteins of atypical alveolar epithelium with diffuse alveolar damage caused by COVID-19 in comparison with lung lepidic adenocarcinoma. Virchows Archiv. 2022 Vol. 481. P.305.

5. Youri Kirillov, Sergei Timofeev, Ashot Avdalyan, Vladimir N. Nikolenko, Leonid Gridin, and Mikhail Y. Sinelnikov Analysis of Risk Factors in COVID-19 Adult

6. Н.В. Борискин, А.М. Авдалян, М.А. Корюков, А.В. Шилов, И.П. Оскорбин, Д.Н. Проценко, М.Л. Филипенко. Иммуногистохимический профиль экспрессии белков контроля клеточного цикла, пролиферации и дифференцировки атипического альвеолярного эпителия легкого с диффузным альвеолярным повреждением, вызванном COVID-19, в сравнении с аденокарциномой легкого. Вопросы онкологии, 2022. Том 68, № 5. С. 598-604.

Выбор ведущей организации обосновывается тем, что «Научно-исследовательский институт морфологии человека имени академика А.П. Авцына» Федерального государственного бюджетного научного учреждения "Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского" активно занимается проблематикой по теме диссертационной работы Одилова А.А., что подтверждается публикациями сотрудников института:

1. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19). Организации работы Московской патологоанатомической службы: Версия 4. Методические рекомендации №13 / Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», организационно-методический отдел по патологической анатомии. – Москва : Государственное бюджетное учреждение города Москвы "Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы", 2022. – 49 с. – EDN TNAHUO.

2. Патогистологические изменения в легких в отдаленные сроки после COVID-19 / М. В. Самсонова, А. С. Конторщиков, А. Л. Черняев [и др.] // Пульмонология. – 2021. – Т. 31, № 5. – С. 571-579. – DOI 10.18093/0869-0189-2021-31-6-671-679. – EDN EWZZXM.

3. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19). Правила работы патологоанатомических отделений. Патологическая анатомия COVID-19 : Временные методические рекомендации. Том №36. – Москва : Государственное бюджетное учреждение города Москвы "Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы", 2020. – 41 с. – EDN RERTIK.

4. Патология легких при COVID-19 в Москве / М. В. Самсонова, Л. М. Михалева, О. В. Зайратьянц [и др.] // Архив патологии. – 2020. – Т. 82, № 4. – С. 32-40. – DOI 10.17116/patol20208204132. – EDN KRPHRJ.

5. Особенности патологической анатомии легких при COVID-19 / М. В. Самсонова, А. Л. Черняев, Ж. Р. Омарова [и др.] // Пульмонология. – 2020. – Т. 30, № 5. – С. 519-532. – DOI 10.18093/0869-0189-2020-30-5-519-532. – EDN CNDZAH.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

– 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;

– предложены оригинальные данные о значимости гистологической фазы диффузного альвеолярного повреждения и уровня вирусной нагрузки SARS-CoV-2 в легких в прогнозировании масштабов мультиорганной диссеминации коронавируса;

– доказана возможность инфицирования лимфоидных клеток коронавирусом SARS-CoV-2, что имеет важное значение в патогенезе лимфопении при COVID-19;

– введен в практику лаборатории молекулярной гематологии ФГБУ “НМИЦ гематологии” Минздрава РФ разработанный способ количественной оценки вирусной нагрузки SARS-CoV-2 в тканях различных органов.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что полученные результаты уточняют и углубляют имеющиеся сведения о патоморфологических изменениях легких при COVID-19. Результаты иммуногистохимического исследования существенно дополняют имеющиеся данные о клеточном и тканевом тропизме коронавируса SARS-CoV-2. Электронно-микроскопическая визуализация коронавирусных частиц в эндотелиальных клетках различных органов проливает свет в патогенез тромбозов, часто развивающихся при COVID-19. Представленные электронно-микроскопические доказательства возможности прямого инфицирования лимфоцитов коронавирусом SARS-CoV-2 позволит радикальным образом пересмотреть патогенез лимфопении, способствующей развитию серьезных инфекционных осложнений при COVID-19.

Применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс существующих методов исследования, таких как анализ данных историй болезней и протоколов патолого-анатомических вскрытий, гистологический, молекулярно-генетический, иммуногистохимический и электронно-микроскопический методы.

**Значение** полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что разработанный способ молекулярно-генетического исследования SARS-CoV-2 в тканях различных органов пациентов с COVID-19 значительно расширяет диагностический арсенал лабораторий, позволяя не только выявлять наличие, но и проводить количественную оценку уровня вирусной нагрузки. Значение уровня вирусной нагрузки SARS-CoV-2 в легких, наряду с паттерном гистопатологических изменений легких, может использоваться в качестве прогностического маркера масштабов мультиорганной диссеминации коронавируса.

**Оценка достоверности результатов исследования** выявила, что работа проведена на достаточном количестве материала с использованием современных высокотехнологичных методов, с применением статистической обработки полученных результатов и их сопоставлением с данными других авторов и одобрением ведущих специалистов в данной области в виде публикаций в рецензируемых журналах из первого квартиля (Q1) МБД Scopus и WoS. Разработанный молекулярно-генетический метод количественной оценки ВН SARS-CoV-2 прошел экспертную оценку ФГБУ «Федеральный институт промышленной собственности» и является объектом патентного права (Патент на изобретение № 2761358 от 7 декабря 2021 г.). Иммуногистохимическое и электронно-микроскопическое исследования проводили на сертифицированном оборудовании.

**Личный вклад соискателя** состоит в том, что непосредственно автором были получены исходные данные при анализе медицинской документации. При личном участии автора проведены гистологическое, молекулярно-генетическое, иммуногистохимическое и электронно-микроскопическое исследования и статистическая обработка данных. Лично автором были подготовлены основные публикации по теме диссертационного исследования, написан текст диссертационной работы и автореферата.

Диссертационная работа Одилова Акмалжона Адхамжоновича соответствует разделу II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденного Ученым советом РУДН 23.09.2019г., протокол № 12, предъявляемым кандидатским диссертациям.



На заседании 26 мая 2023 г. диссертационный совет принял решение присудить Одилову Акмалжону Адхамжоновичу ученую степень кандидата медицинских наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 6 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 17, против – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Заключение диссертационного совета подготовлено доктором медицинских наук, профессором, заведующим кафедрой оперативной хирургии и клинической анатомии им. И.Д. Кирпатовского медицинского института РУДН Протасовым А.В., доктором медицинских наук, профессором, заведующим кафедрой анатомии человека медицинского института РУДН Козловым В.И. и доктором медицинских наук, профессором, заведующим 2-м патологоанатомическим отделением ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В.И.Кулакова» Щеголевым А.И.

Председатель  
диссертационного совета ПДС 0300.006,  
доктор медицинских наук, профессор

И.И. Бабиченко

Ученый секретарь  
диссертационного совета ПДС 0300.006,  
кандидат медицинских наук



В.А. Горячев

26 мая 2023 г.