

СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ЗАЩИТЫ

диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, выполненной **Жирновой Екатериной Александровной** на тему:
«Ультразвуковой мониторинг интенсивной терапии дыхательной недостаточности при коронавирусной инфекции в отделении реанимации и интенсивной терапии» по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология.

Защита состоялась 20 мая 2024 года, протокол № 12

Присутствовали: 14 членов диссертационного совета, из них 7 членов совета по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология.

№ п/п	Ф.И.О.	Ученая степень	Шифр специальности в совете	Отрасль науки
1	АЛЕКСАНДРОВИЧ Юрий Станиславович	Д.м.н.	3.1.12. анестезиология и реаниматология	Медицинские науки
2	КОМИССАРОВ Игорь Алексеевич	Д.м.н.	3.1.11. детская хирургия	Медицинские науки
3	УЛЬРИХ Глеб Эдуардович	Д.м.н.	3.1.12. анестезиология и реаниматология	Медицинские науки
4	ПШЕНИСНОВ Константин Викторович	Д.м.н.	3.1.12. анестезиология и реаниматология	Медицинские науки
5	БАИНДУРАШВИЛИ Алексей Георгиевич	Д.м.н.	3.1.11. детская хирургия	Медицинские науки
6	ЖИЛА Николай Григорьевич	Д.м.н.	3.1.11. детская хирургия	Медицинские науки
7	ЗАБОЛОТСКИЙ Дмитрий Владиславович	Д.м.н.	3.1.12. анестезиология и реаниматология	Медицинские науки
8	КАРАВАЕВА Светлана Александровна	Д.м.н.	3.1.11. детская хирургия	Медицинские науки
9	КОНДРАТЬЕВ Анатолий Николаевич	Д.м.н.	3.1.12. анестезиология и реаниматология	Медицинские науки
10	КОРОЛЕВ Михаил Павлович	Д.м.н.	3.1.11. детская хирургия	Медицинские науки
11	КОРЯЧКИН Виктор Анатольевич	Д.м.н.	3.1.12. анестезиология и реаниматология	Медицинские науки
12	МУШКИН Александр Юрьевич	Д.м.н.	3.1.11. детская хирургия	Медицинские науки
13	ОСИПОВ Игорь Борисович	Д.м.н.	3.1.11. детская хирургия	Медицинские науки
14	ПАСТУХОВА Наталья Константиновна	Д.м.н.	3.1.12. анестезиология и реаниматология	Медицинские науки

Заключение диссертационного совета 21.2.062.01 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 20 мая 2024 г. №12

О присуждении **Жирновой Екатерине Александровне**, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата медицинских наук.

Диссертация «Ультразвуковой мониторинг интенсивной терапии дыхательной недостаточности при коронавирусной инфекции в отделении реанимации и интенсивной терапии» по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология принята к защите 18.03.2024 г. (протокол №5) диссертационным советом 21.2.062.01 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д.2, тел.: 8 (812) 295-06-46, E-mail: spb@gpmu.org; www.gpmu.org, созданного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 апреля 2012 года №105/нк «О советах по защите докторских и кандидатских диссертаций».

Соискатель **Жирнова Екатерина Александровна**, 24 июня 1993 года рождения.

В 2016 году окончила федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации по специальности «Лечебное дело».

С 2023 года прикреплена в качестве соискателя к кафедре военной анестезиологии и реаниматологии федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации.

Работает в должности врача анестезиолога-реаниматолога отделения анестезиологии и реанимации Клиники высоких медицинских технологий им. Н.И. Пирогова Санкт-Петербургского государственного университета.

Диссертация выполнена на кафедре военной анестезиологии и реаниматологии ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Минобороны России.

Научный руководитель:

Ляхин Роман Евгеньевич – доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры военной анестезиологии и реаниматологии, федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего

образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации.

Официальные оппоненты:

Мазурок Вадим Альбертович – доктор медицинских наук, профессор, федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра анестезиологии и реаниматологии с клиникой Института медицинского образования, заведующий

Храпов Кирилл Николаевич – доктор медицинских наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, научно-клинический центр анестезиологии и реаниматологии, главный научный сотрудник; кафедра анестезиологии и реаниматологии, профессор

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, в своем положительном отзыве, подписанном заведующим кафедрой анестезиологии и реаниматологии, член-корреспондентом РАН, доктором медицинских наук, профессором **Кировым Михаилом Юрьевичем**, указала, что диссертационная работа Жирновой Екатерины Александровны на тему: «Ультразвуковой мониторинг интенсивной терапии дыхательной недостаточности при коронавирусной инфекции в отделении реанимации и интенсивной терапии» по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология, является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная задача анестезиологии и реаниматологии – разработан способ прикроватной ультразвуковой диагностики, позволяющий улучшить результаты лечения и прогнозирования исходов при тяжелой пневмонии, вызванной коронавирусной инфекцией.

По своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований представленная работа полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (с последующими изменениями), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор достойна присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология.

Отзыв о научно-практической ценности диссертации Жирновой Е.А. «Ультразвуковой мониторинг интенсивной терапии дыхательной недостаточности при коронавирусной инфекции в отделении реанимации и

интенсивной терапии» обсужден и одобрен на заседании кафедры анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава РФ – протокол №4 от 4 апреля 2024 г.

Диссертация Жирновой Екатерины Александровны «Ультразвуковой мониторинг интенсивной терапии дыхательной недостаточности при коронавирусной инфекции в отделении реанимации и интенсивной терапии» соответствует паспорту научной специальности 3.1.12. Анестезиология и реаниматология, направления исследований:

п.4. Механизмы развития, эпидемиология, диагностика и лечение синдромов критических состояний;

п.5. Разработка и совершенствование шкал, алгоритмов и программ для прогнозирования течения и исходов критических состояний;

п.13. Методы и средства мониторинга, поддержания и протезирования жизнеобеспечивающих функций организма.

По материалам диссертации опубликовано 12 печатных работ, из них 4 – в рецензируемых изданиях, рекомендованных высшей аттестационной комиссией для опубликования основных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, в том числе одна в журнале, индексируемом в международной базе Scopus. Получено рационализаторское предложение №15165/4 от 01.12.2020 г. «Способ ультразвукового исследования легких (Русский протокол)».

Автором был самостоятельно составлен дизайн исследования и разработана база данных. Автор принимал непосредственное участие во всех этапах планирования и подготовки диссертационного исследования, формулировании его цели и задач. Автором было принято непосредственное участие в наборе материала, отборе данных для ретроспективных исследований, выполнения 16-зонного протокола у 75% пациентов с коронавирусной инфекцией. Автор самостоятельно осуществил формирование базы научных данных диссертационного исследования, выполнил статистический анализ и интерпретировал результаты исследования. Автором лично выполнены формулирование и публикация результатов, написание текста диссертации. Результаты диссертационного исследования были представлены на 13 конференциях, конгрессах и съездах, на трех из них становилась призером и победителем научных конкурсов. Опубликованные научные статьи полностью отражают результаты диссертационного исследования.

Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. **Жирнова, Е.А.** Ультразвуковой мониторинг маневра рекрутирования альвеол у пациентов с тяжелой пневмонией / **Е.А. Жирнова** // Universum: медицина и фармакология. – 2019. – № 9(64). – С. 4-6.
2. Лахин, Р.Е. Ультразвуковая оценка маневра рекрутирования альвеол у пациентов с тяжелой пневмонией / Р.Е. Лахин, **Е.А. Жирнова**, В.В. Шустров [и др.] // Неотложная медицинская помощь. Журнал им. Н.В. Склифосовского. – 2019. – Т. 8, № 4. – С. 418-422.
3. **Жирнова, Е.А.** Сравнение ультразвуковых протоколов для диагностики поражения при пневмонии / **Е.А. Жирнова**, Р.Е. Лахин, А.В. Щеголев,

- И.Н. Грачев // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2019. – № 4(68). – С. 28-34.
4. Лахин, Р.Е. Ультразвук легких у пациентов с пневмонией, вызванной COVID-19: сравнение с данными компьютерной томографии. Обсервационное проспективное клиническое исследование / Р.Е. Лахин, **Е.А. Жирнова**, А.В. Щеголев [и др.] // Вестник интенсивной терапии имени А.И. Салтанова. – 2021. – № 2. – С. 82-93. (ВАК)
 5. Лахин, Р.Е. Ультразвуковой индекс поражения легких как предиктор исходов лечения: когортное исследование 388 пациентов с коронавирусной инфекцией / Р.Е. Лахин, **Е.А. Жирнова**, А.В. Щеголев [и др.] // Вестник интенсивной терапии имени А.И. Салтанова. – 2022. – № 3. – С. 45-56. (ВАК)
 6. Лахин, Р.Е. Специфичность и чувствительность ультразвукового исследования легких у пациентов с пневмонией, вызванной COVID-19 / Р.Е. Лахин, **Е.А. Жирнова**, А.В. Щеголев [и др.] // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2022. – Т. 19, № 3. – С. 7-14. (ВАК, Scopus)
 7. **Жирнова, Е.А.** Сопоставление данных компьютерной томографии и ультразвукового исследования легких у пациентов с коронавирусной инфекцией / **Е.А. Жирнова** // Тенденции развития науки и образования. – 2022. – № 92-13. – С. 38-40.
 8. Лахин, Р.Е. Сопоставление ультразвуковых признаков, данных компьютерной томографии и морфологического исследования легких у пациентов с коронавирусной инфекцией: post hoc анализ / Р.Е. Лахин, **Е.А. Жирнова**, А.В. Щеголев [и др.] // Вестник интенсивной терапии имени А.И. Салтанова. – 2023. – № 3. – С. 82-96. (ВАК)

В публикациях соискателя в полной мере отражены наиболее существенные положения и выводы диссертационной работы.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

На диссертацию и автореферат поступили следующие отзывы:

1. **Теплых Бориса Анатольевича**, заведующего отделением анестезиологии-реанимации с палатами реанимации и интенсивной терапии для взрослого населения № 1 федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медико-хирургический Центр имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
2. Кандидата медицинских наук, заслуженного врача РФ, **Шелухина Даниила Александровича**, заместителя главного врача по анестезиологии и реанимации Клиники высоких технологий «Белоостров».
3. Доктора медицинских наук, доцента **Спасовой Арины Павловны**, профессора кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом критической и респираторной медицины Медицинского института ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет» Минобрнауки России.

Все отзывы положительные, вопросов и замечаний не содержат.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается высоким уровнем их компетенции, научным вкладом в практическую деятельность и значительным количеством публикаций по теме диссертационного исследования, представленного к защите.

Доктор медицинских наук, профессор Мазурок Вадим Альбертович является признанным авторитетом в области анестезиологии и реаниматологии, автор ряда статей, посвященных интенсивной терапии дыхательной недостаточности, коронавирусной инфекции, ультразвукового мониторинга.

Доктор медицинских наук, доцент Храпов Кирилл Николаевич обладает высокой степенью компетенцией и является одним из отечественных лидеров в вопросах респираторной поддержки и мониторинга.

Ведущая организация федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации располагает мощным кадровым ресурсом, решающим научные и медицинские задачи на самом современном уровне. Специалисты ведущей организации вносят существенный вклад в решение научных задач в области анестезиологии и реаниматологии. Сотрудники университета д.м.н., профессор М.Ю. Киров, д.м.н., доцент В.В. Кузьков, к.м.н. Е.В. Фот имеют значительное число научных работ, посвященных дыхательной недостаточности у пациентов с коронавирусной инфекцией, ультразвуковыми методами диагностики в интенсивной терапии.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработан способ ультразвуковой диагностики объема и характера поражения легочной ткани, который позволяет оценить участки поражения за счет определения количества пораженных сегментов, расчета ультразвукового индекса поражения легких, имеющего сильную прямую корреляцию с объемом вовлечения легких и сильную обратную связь с индексом SpO_2/FiO_2 ;

определены критерии ультразвукового индекса поражения легких величиной 55 баллов в качестве предиктора и прогностического фактора неблагоприятного исхода у пациентов с пневмонией, вызванной COVID-19;

продемонстрировано, что формирование ультразвуковых признаков у пациентов с COVID-19 обусловлено различными гистологическими изменениями. Ультразвуковому признаку В-линий соответствовали проявления диффузного альвеолярного повреждения с сохранением воздуха в альвеолах;

доказана связь признаков, выявляемых с помощью КТ и УЗИ легких;

показана эффективность ультразвукового мониторинга маневра рекрутирования альвеол в ходе подбора респираторной терапии тяжелой дыхательной недостаточности, требующей проведения искусственной вентиляции легких.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

изучены морфологические основы образования ультразвуковых признаков на разных стадиях воспалительных изменений в ткани легких;

продемонстрирована зависимость проявления ультразвуковых признаков В-линий и консолидации от воздушности или безвоздушности сканируемой зоны;

получены новые закономерности взаимоотношений признаков УЗИ и КТ легких в ходе многомерного анализа соответствий;

изучена связь ультразвукового индекса с объемом и тяжестью поражения легких;

предложены критерии прогнозирования исхода лечения с помощью расчета ультразвукового индекса поражения легких.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработан и внедрен безопасный прикроватный способ ультразвуковой диагностики легких, позволяющий с высокой точностью определить объем и тяжесть поражения легких;

получено рационализаторское предложение №15165/4 от 01.12.2020 г. «Способ ультразвукового исследования легких (Русский протокол)»;

представлены рекомендации по использованию ультразвукового индекса поражения легких для прогнозирования риска тяжелого течения ОРДС и исхода лечения;

определены перспективы использования разработанного 16 зонного протокола при пневмониях другой этиологии, сердечной недостаточности.

Оценка достоверности результатов исследования обоснована использованием достаточного объема наблюдений, применением современных методов обследования и методик статистической обработки полученных цифровых данных. Диссертационная работа Е.А. Жирновой выполнена на высоком научно-методическом уровне, полно и содержательно раскрывает основные разделы работы, результаты исследования являются достоверными, основные выводы и практические рекомендации хорошо аргументированы, научно обоснованы и вытекают из содержания выполненной работы, отражают поставленные задачи и сделаны на основании значительного фактического материала.

результаты **получены** с помощью сертифицированного оборудования, что обеспечило их высокую точность;

теория построена на известных, проверяемых фактах, согласуется с опубликованными в научной литературе данными по теме диссертации;

идея работы базируется на анализе достаточного количества практических наблюдений, данных научной литературы и обобщении передового опыта по ведению пациентов с коронавирусной пневмонией;

использовано сравнение полученных данных с результатами, представленными в ранее проведенных исследованиях по рассматриваемой тематике;

установлено, что сравнение результатов, полученных автором, с данными по рассматриваемой теме, опубликованными в научной литературе, не выявило противоречий с мировой практикой;

К.В. Пшениснов