

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 21.1.028.02 (Д 208.054.04),
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ИМЕНИ В.А. АЛМАЗОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА
МЕДИЦИНСКИХ НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 23.06.2025 № 60

О присуждении Малишевскому Льву Михайловичу, гражданину
Российской Федерации, ученой степени кандидата медицинских наук.

Диссертация «Уровни блокады левой ножки пучка Гиса у кандидатов на
сердечную ресинхронизирующую терапию» по специальности
3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия принята к защите 22.04.2025 г., протокол
№ 56 диссертационным советом 21.1.028.02 (Д 208.054.04), созданным на базе
Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный
медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства
здравоохранения Российской Федерации, 197341, Санкт-Петербург, ул.
Аккуратова д. 2, приказ Минобрнауки России №1617/нк от 15.12.2015 (ред: в
соответствии с приказом Минобрнауки России о внесении изменений от
26.01.2023 № 54/нк).

Соискатель Малишевский Лев Михайлович 27 февраля 1997 года
рождения.

В 2020 году соискатель окончил Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский
государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации.

По состоянию на 23.06.2025 г. является очным аспирантом III года
обучения Института медицинского образования Федерального

государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Работает младшим научным сотрудником лаборатории математической физиологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института иммунологии и физиологии Уральского отделения Российской академии наук.

Диссертация выполнена на базе научно-исследовательских отделов аритмологии и физиологии кровообращения Института сердца и сосудов Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор медицинских наук, профессор, профессор РАН Лебедев Дмитрий Сергеевич, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Институт сердца и сосудов, научно-исследовательский отдел аритмологии, главный научный сотрудник.

Официальные оппоненты:

Артюхина Елена Александровна – доктор медицинских наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского" Министерства здравоохранения Российской Федерации, отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения аритмий №1, заведующая отделением;

Сапельников Олег Валерьевич – доктор медицинских наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии имени академика Е.И. Чазова" Министерства здравоохранения Российской Федерации, отдел сердечно-сосудистой хирургии, лаборатория хирургических и рентгенхирургических методов лечения нарушений ритма сердца,

руководитель; отдел сердечно-сосудистой хирургии, главный научный сотрудник;

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Санкт-Петербург), указала, что диссертационная работа Малишевского Льва Михайловича является научно-квалификационной работой, в которой представлено решение важной задачи для современной аритмологии – выявлены критерии определения уровня блока левой ножки пучка Гиса, что является важным для подбора оптимального варианта ресинхронизирующей терапии.

Принципиальных замечаний отзывы не содержат.

В отзыве ведущей организации Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации содержится 1 вопрос (отзыв прилагается, в ходе заседания получены аргументированные ответы).

В отзыве официального оппонента д.м.н. Артюхиной Е. А. содержится 1 вопрос (отзыв прилагается, в ходе заседания получены аргументированные ответы).

В отзыве официального оппонента д.м.н. Сапельникова О. В. содержится 2 вопроса (отзыв прилагается, в ходе заседания получены аргументированные ответы).

Соискатель имеет 38 (186/97) опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 22 (165/73) работы, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 13 (54/31) работ. В этих публикациях в полной мере отражены основные и наиболее значимые результаты диссертационного исследования. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об

опубликованных соискателем ученой степени работах, авторском вкладе в эти работы и выходных данных публикаций.

Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. Малишевский, Л.М. Анализ диагностической ценности электрокардиографических признаков блокады левой ножки пучка Гиса в предсказании обратного ремоделирования на фоне сердечной ресинхронизирующей терапии. / Малишевский, Л.М., Кузнецов, В.А., Тодосийчук, В.В., Широков, Н.Е., Лебедев, Д.С. // *Российский кардиологический журнал*. – 2021. – Т. 26, №9. – С. 4500.
2. Малишевский, Л.М. Анализ электрокардиографических признаков при гипертрофической кардиомиопатии до и после септальной миозектомии. Новый критерий проксимальной блокады левой ножки пучка Гиса. / Малишевский, Л.М., Зубарев, С.В., Гурщенков, А.В., Лебедева, В.К., [и др.]. // *Российский кардиологический журнал*. – 2022. – Т. 27, №7.
3. Малишевский, Л.М. Электрокардиографические признаки блокады левой ножки пучка Гиса и прогнозирование ответа на бивентрикулярную стимуляцию и стимуляцию проводящей системы сердца. / Малишевский, Л.М., Лебедев, Д.С. // *Российский кардиологический журнал*. – 2024. – Т. 29, №4S. – С. 6182. – DOI: 10.15829/1560-4071-2024-6182.
4. Кузнецов, В.А. Использование параметров комплекса QRS электрокардиограммы при отборе пациентов на сердечную ресинхронизирующую терапию. / Кузнецов, В.А., Солдатова, А.М., Малишевский, Л.М. // *Вестник Аритмологии*. – 2017. – №87.
5. Кузнецов, В.А. Сердечная ресинхронизирующая терапия у пациентов с врожденными пороками сердца с унивентрикулярной физиологией. / Кузнецов, В.А., Соколов, А.А., Малишевский, Л.М. // *Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского*. – 2019. – Т. 98, №5. – С. 146–153.
6. Кузнецов, В.А. Оценка взаимосвязи различных критериев блокады левой ножки пучка Гиса с ответом на сердечную ресинхронизирующую терапию при хронической сердечной недостаточности. / Кузнецов, В.А., Малишевский, Л.М., Тодосийчук, В.В., Солдатова, А.М. // *Кардиология*. – 2020. – Т. 60, №7. – С. 78–85.

7. Широков, Н.Е. Сравнительный анализ пациентов при сердечной ресинхронизирующей терапии в зависимости от наличия септального флеша при коротком периоде наблюдения. / Широков, Н.Е., Кузнецов, В.А., Солдатова, А.М., Криночкин, Д.В., Малишевский, Л.М. // *Медицинская визуализация*. – 2019. – Т. 23, №3.
8. Солдатова, А.М. Взаимосвязь удлинённого интервала PR электрокардиограммы с отдалённой выживаемостью пациентов с хронической сердечной недостаточностью на фоне сердечной ресинхронизирующей терапии. / Солдатова, А.М., Кузнецов, В.А., Гизатулина, Т.П., Малишевский, Л.М., Дьячков, С.М. // *Российский кардиологический журнал*. – 2020. – Т. 25, №1. – С. 3348.
9. Кузнецов, В.А. Использование математических моделей в кардиологии: от формул к реальной клинической практике. / Кузнецов, В.А., Гапон, Л.И., Малишевский, Л.М., Лобунцов, Д.С., [и др.] // *Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины*. – 2020. – Т. 35, №4. – С. 39–48.
10. Широков, Н.Е. Связь септального флеша с признаками электромеханической диссинхронии и суперответом на сердечную ресинхронизирующую терапию. / Широков, Н.Е., Кузнецов, В.А., Малишевский, Л.М., Тодосийчук, В.В., [и др.] // *Наука и инновации в медицине*. – 2020. – Т. 5, №2. – С. 93–98.
11. Пушкарев, Г.С. Применение информационной медицинской системы с целью быстрого скрининга сердечно-сосудистого риска у пациентов после коронарного стентирования. / Пушкарев, Г.С., Кузнецов, В.А., Гуськова, О.А., Малишевский, Л.М. // *Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины*. – 2020. – Т. 35, №4. – С. 103–110.
12. Солдатова, А.М. Прогнозирование 5-летней выживаемости у пациентов с хронической сердечной недостаточностью и имплантированными устройствами для сердечной ресинхронизирующей терапии. / Солдатова, А.М., Кузнецов, В.А., Горбатенко, Е.А., Енина, Т.Н., Малишевский, Л.М. // *Российский кардиологический журнал*. – 2021. – Т. 26, №6. – С. 4409.

13. Солдатова, А.М. Сопоставимость критериев ответа на сердечную ресинхронизирующую терапию. / Солдатова, А.М., Кузнецов, В.А., Богданова, Д.С., Малишевский, Л.М., [и др.] // *Вестник аритмологии*. – 2022. – Т. 29, №3. – С. 21–28.
14. Malishevskii, L. Selecting Cardiac Resynchronization Therapy Strategy for Left Bundle Branch Block at Different Levels: In Silico Comparative Study. / Malishevskii, L., Dokuchaev, A., Zubarev, S., Lebedev, D., Solovyova, O. // *Computing in Cardiology*. – 2024. – Vol. 51. – ISSN: 2325-887X. – DOI: 10.22489/CinC.2024.349.
15. Rokeakh, R. Geometric Morphometrics Features of Left Ventricle Can Classify Responders and Non-responders to Cardiac Resynchronization Therapy. / Rokeakh, R., Chumarnaya, T., Zubarev, S., Malishevskii, L., Solovyova, O. // *Computing in Cardiology*. – 2024. – Vol. 51. – ISSN: 2325-887X. – DOI: 10.22489/CinC.2024.258.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

доктора медицинских наук, заведующего кардиохирургическим отделением №2 Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» Министерства здравоохранения Российской Федерации **Иваницкого Эдуарда Алексеевича** (г. Красноярск);

заведующего отделением хирургического лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции Научно-исследовательского института кардиологии - филиала Федерального бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» **Криволапова Сергея Николаевича** (г. Томск).

В отзывах указано, что диссертационная работа Малишевского Льва Михайловича является законченной научно-квалификационной работой, содержащее решение задач диагностики и классификации БЛНПГ, а также отбора пациентов на СРТ и СПСС, что имеет существенное значение для сердечно-сосудистой хирургии и аритмологии.

Отзывы положительные, критических замечаний не содержат.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их высоким уровнем компетентности и большим опытом в области сердечно-сосудистой хирургии, активным их вовлечением в организацию плановой и экстренной помощи, а также наличием научных публикаций по темам, затрагиваемых в диссертационной работе.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработаны электрокардиографические и активационные критерии блокады левой ножки пучка Гиса различной локализации, а также предикторы ответа на сердечную ресинхронизирующую терапию для пациентов с хронической сердечной недостаточностью;

предложена новая классификация блокады левой ножки пучка Гиса: истинная проксимальная, истинная дистальная и ложная;

доказана перспективность использования пациент-специфичных моделей сердца при выборе варианта сердечной ресинхронизирующей терапии, включая стимуляцию проводящей системы сердца.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказано преимущество определения уровня блока проведения при выборе оптимального метода стимуляции проводящей системы сердца с целью сердечной ресинхронизирующей терапии у пациентов с блокадой левой ножки пучка Гиса;

применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс статистических методик, включая мультивариантную логистическую регрессию, ROC-анализ, компьютерное моделирование сердца с помощью современных математических алгоритмов.

проведена модернизация подходов к отбору пациентов на сердечную ресинхронизирующую терапию.

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

разработаны и внедрены инновационные подходы к прогнозированию ответа на сердечную ресинхронизирующую терапию, включая стимуляцию

проводящей системы сердца, с помощью неинвазивного активационного картирования;

созданы новые электрокардиографические критерии для проксимальной, дистальной и ложной блокады левой ножки пучка Гиса;

представлены рекомендации по отбору пациентов с блокадой левой ножки пучка Гиса и выбору оптимальной позиции электрода при сердечной ресинхронизирующей терапии.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

результаты клинического и инструментального обследования получены на достаточном по объему материале исследования – обследовано 285 пациентов, 185 из них с хронической сердечной недостаточностью, низкой фракцией выброса левого желудочка и широким комплексом QRS и 100 пациентов, прооперированных по поводу гипертрофической кардиомиопатии с узким комплексом QRS в предоперационном периоде и развитием блокады левой ножки пучка Гиса вследствие септальной миозектомии. Критерии проксимального повреждения левой ножки пучка Гиса были разработаны при изучении пациентов с гипертрофической кардиомиопатией и верифицированы на данных пациентов с хронической сердечной недостаточностью, кому была имплантирована система для сердечной ресинхронизирующей терапии. Дополнительно был оценен паттерн активации среди респондеров на сердечную ресинхронизирующей терапии для выявления истинной блокады левой ножки пучка Гиса. При сравнении истинной и проксимальной блокады была пересмотрена актуальная классификация этого нарушения проведения. Компьютерное моделирование на основе пациент-специфичных моделей сердца дополнительно подтвердило результаты клинического исследования. В диссертационной работе использованы современные методики сбора и обработки клинических, лабораторных, инструментальных и статистических данных. Достоверность полученных результатов обеспечена продуманным дизайном исследования и соответствующими методами статистического анализа;

теория построена на проверяемых данных, полученных в ходе анализа клинических данных и обработки полученных результатов при помощи

статистического анализа и методов мультивариантной регрессии; представленные результаты согласуются с опубликованными данными других авторов по теме диссертационного исследования;

идея базируется на детальном анализе карт активации пациентов с проксимальной блокадой левой ножки пучка Гиса и респондеров на сердечную ресинхронизирующую терапию.

использовано сравнение авторских данных и данных, полученных ранее по рассматриваемой тематике. Анализ охватывает выводы других исследователей, изучавших аналогичную группу пациентов, и включает в себя статистически подтвержденные факты, которые были подвергнуты тщательному и глубокому анализу;

установлено соответствие полученных данных результатам исследований, представленных в независимых источниках по данной тематике;

использованы современные методики сбора и обработки данных.

Личный вклад соискателя состоит в активном участии во всех этапах работы: разработке концепции исследования, сборе данных, научной и статистической обработке результатов исследования. Автор выполнил неинвазивное активационное картирование всем пациентам группы гипертрофической кардиомиопатии, большей части пациентов группы сердечной ресинхронизирующей терапии, а также участвовал в процедурах имплантации устройств для бивентрикулярной электрокардиостимуляции и стимуляции проводящей системы сердца (ФГБУ НМИЦ им. В. А. Алмазова Минздрава России), послеоперационном наблюдении за больными. Автор лично проводил сбор, анализ и интерпретацию результатов, а также сформулировал выводы и рекомендации.

В ходе защиты диссертации критических замечаний высказано не было. Соискатель Малишевский Лев Михайлович полностью ответил на все заданные ему в ходе заседания вопросы.

На заседании 23.06.2025 года диссертационный совет 21.1.028.02 (Д 208.054.04) принял решение присудить Малишевскому Льву Михайловичу ученую степень кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия за решение научной задачи - улучшение

отбора пациентов на сердечную ресинхронизирующую терапию и стимуляцию проводящей системы сердца за счет разработки диагностических критериев для определения уровня блока проведения при блокаде левой ножки пучка Гиса.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 6 докторов наук по специальности 3.1.15.Сердечно-сосудистая хирургия, участвовавших в заседании, из 24 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 17, против - 0, недействительных бюллетеней – нет.

Заместитель председателя
диссертационного совета
21.1.028.02 (Д 208.054.04)
доктор медицинских наук,
профессор, академик РАН


Конради Александра Олеговна

Ученый секретарь
диссертационного совета
21.1.028.02 (Д 208.054.04)
доктор медицинских наук,
профессор




Недошивин Александр Олегович

23.06.2025