

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 19.09.2022 № 11

О присуждении Кондори Леандро Эберу Ивану, гражданину
Многонационального Государства Боливия, ученой степени кандидата медицинских
наук.

Диссертация «Электрофизиологический подход к эндоваскулярной катетерной
денервации легочной артерии» по специальностям: 3.1.20 – кардиология, 3.1.15 –
сердечно-сосудистая хирургия принята к защите 27.06.2022 г., протокол № 8
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 22.03.2022 № 257/нк).

Соискатель Кондори Леандро Эбер Иван 1991 года рождения.

В 2015 году соискатель окончил Автономный Университет «Габриэль Рене
Морено».

Работает младшим научным сотрудником научно-исследовательской
лаборатории нейромодуляции научно-исследовательского отдела аритмологии
Института сердца и сосудов Федерального государственного бюджетного учреждения
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Диссертация выполнена в научно-исследовательской лаборатории
нейромодуляции научно-исследовательского отдела аритмологии Института сердца и
сосудов, а также на базе Института доклинических и трансляционных исследований

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

Научный руководитель — доктор медицинских наук, профессор, академик РАН Шляхто Евгений Владимирович, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, администрация, генеральный директор.

Научный руководитель — доктор медицинских наук, доцент Михайлов Евгений Николаевич, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Институт сердца и сосудов, заместитель директора по научной работе

Официальные оппоненты:

Нифонтов Евгений Михайлович - доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра терапии факультетской с курсом эндокринологии, кардиологии с клиникой, профессор;

Хубулава Геннадий Григорьевич - доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, 1-ая кафедра и клиника (хирургии усовершенствования врачей), заведующий кафедрой
дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация — Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» (г. Томск) в своем положительном отзыве, подписанном Поповым Сергеем Валентиновичем, доктором медицинских наук, профессором, академиком РАН, руководителем отделения хирургического лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции Научно-исследовательского

института кардиологии, указала, что диссертационная работа Кондори Леандро Эбера Ивана является законченной научно-квалификационной работой, содержащей решение актуальной задачи кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии, а именно: разработана в экспериментальных условиях и продемонстрирована воспроизводимость стимуляционного картирования легочной артерии в клинических условиях, а также обосновано использование лазерной энергии в качестве перспективного метода денервации легочной артерии.

Принципиальных замечаний отзывы не содержат.

В отзыве ведущей организации Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» содержится 2 вопроса (отзыв прилагается, в ходе заседания получены аргументированные ответы).

В отзыве официального оппонента д.м.н., профессора Нифонтова Е.М. содержится 2 вопроса (отзыв прилагается, в ходе заседания получены аргументированные ответы).

В отзыве официального оппонента д.м.н., профессора, академика РАН Хубулавы Г.Г. имеется 3 вопроса (отзыв прилагается, в ходе заседания получены аргументированные ответы).

Соискатель имеет 20 (105/80) опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 13 (92/65) работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 10 (65/44) работ. В этих публикациях в полной мере отражены основные и наиболее значимые результаты диссертационного исследования. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем работах с основными научными результатами диссертации.

Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. An ovine model for percutaneous pulmonary artery laser denervation: perivascular innervation and ablation lesion characteristics / H. I. Condori Leandro, E. G. Koshevaya, L. B. Mitrofanova, A. D. Vakhrushev, N. S. Goncharova, L. E. Korobchenko, E. M. Andreeva, D. S. Lebedev, E. N. Mikhaylov // International journal of molecular sciences. – 2021. – V. 22. – N. 16. – P. 8788.
2. Stimulation mapping of the pulmonary artery for denervation procedures: an experimental study / H. I. Condori Leandro, A. D. Vakhrushev, N. S. Goncharova, L.

- E.Korobchenko, E. G. Koshevaya, L. B. Mitrofanova, E. M. Andreeva, O. M. Moiseeva, D. S. Lebedev, E. N. Mikhaylov // Journal of cardiovascular translational research. – 2021. – V.14. – N. 3. – P. 546-555.
3. Transcatheter radiofrequency pulmonary artery denervation in swine: the evaluation of lesion degree, hemodynamics and pulmonary hypertension inducibility / N. S. Goncharova, H. I. Condori Leandro, A. D. Vakhrushev, E. G. Koshevaya, Y. A. Skorik, L. B. Mitrofanova, L. A. Murashova, L. E. Korobchenko, E. M. Andreeva, D. S. Lebedev, O. M. Moiseeva, E. N. Mikhaylov // BMC Pulmonary medicine. – 2021 – V.21. – N. 1.- P. 418.
 4. Денервация легочной артерии при легочной гипертензии: систематический обзор и метаанализ клинических исследований. / Л. Е. Коробченко, Н. С. Гончарова, Э. И. Кондори Леандро, А. Д. Вахрушев, Е. М. Андреева, О. М. Моисеева, Е. Н. Михайлов // Артериальная гипертензия. – 2021. – Т. 27 - № 6. – С. 628–641.
 5. Перспективные подходы к нейромодуляции в современной кардиологии // Трансляционная медицина / Е. Н. Михайлов, Н. С. Гончарова, А. Д. Вахрушев, Э. И. Кондори Леандро и др.; под ред. Е. В. Шляхто. – Санкт-Петербург: Принт 24, 2020. – С. 475-498.
 6. Electrical stimulation-guided approach to pulmonary artery catheter ablation in patients with idiopathic pulmonary arterial hypertension: a pilot feasibility study with a 12-month follow-up / N. S. Goncharova, O. M. Moiseeva, H. I. Condori Leandro, I. S. Zlobina, A. V. Berezina, K. N. Malikov, D. M. Tashkhanov, D. S. Lebedev, E. N. Mikhaylov // Biomed research international - V. 2020. - 8919515.
 7. Perivascular innervation of the pulmonary artery in human and swine: a comparative study for the development of an experimental model of denervation / E. G. Koshevaya, L.B. Mitrofanova, N. S. Goncharova, H. I. Condori Leandro, A. D. Vakhrushev, L. E. Korobchenko, L. A. Murashova, M. M. Galagudza, A. A. Perminova, O. M. Moiseeva, E.N. Mikhaylov // Bulletin of experimental biology and medicine. – 2020. – V.170. – N. 2. – P. 279-282.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

доктора медицинских наук, профессора, заведующей кафедрой факультетской терапии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, **Болдуевой Светланы Афанасьевны** (г. Санкт-Петербург);

доктора медицинских наук, профессора, заведующего отделением хирургического лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральная клиническая больница с поликлиникой» Управления делами Президента Российской Федерации, **Чапурных Александра Васильевича** (г. Москва).

В отзывах указано, что диссертационная работа Кондори Леандро Эбера Ивана является законченным научно-квалификационным трудом, в котором продемонстрирована воспроизводимость нового метода денервации легочной артерии.

Отзывы положительные, критических замечаний не содержат.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их высокой научной компетентностью и большим практическим опытом в области кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии, патологией легочного кровотока, а также наличием соответствующих научных публикаций.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана методика электрофизиологического картирования нервов области бифуркации легочной артерии, а также экспериментальная модель лазерной денервации легочной артерии; разработана шкала повреждения стенки легочной артерии, которая может применяться для стандартизации оценки методов денервации;

предложен метод безопасной таргетной абляции периваскулярных нервов легочной артерии на основе результатов низкочастотного и высокочастотного стимуляционного картирования с использованием лазерного фиброоптического катетера;

доказана воспроизводимость экспериментального электрофизиологического подхода к картированию нервов легочной артерии для пациентов с легочной артериальной гипертензией.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказана эффективность электрофизиологического картирования бифуркации легочной артерии в определении основных структур средостения, прилежащих к

легочной артерии: задней стенки левого предсердия, крупных нервных стволов (диафрагмальных и возвратных гортанных), периваскулярных симпатических и парасимпатических нервных волокон;

применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс существующих базовых и специальных методов исследования в эксперименте и на клиническом материале;

изложены доказательства эффективности лазерной катетерной абляции для денервации легочной артерии;

раскрыты преимущества лазерного воздействия с длиной волны 1064 нм – катетерная лазерная абляция может создавать глубокие повреждения в целевых слоях легочной артерии и окружающей клетчатки при сохранении эндотелиального слоя артерии;

изучены морфологические и гистологические особенностей повреждения, характерные для радиочастотной и лазерной денервации легочной артерии в эксперименте;

проведена модернизация подхода к денервации легочной артерии в качестве метода дополнительного лечения пациентов с легочной гипертензией путем применения низкочастотного и высокочастотного транссосудистого стимуляционного картирования и лазерного воздействия

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

разработана и внедрена в экспериментальные исследования и клиническую практику методика электрофизиологического (стимуляционного) картирования легочной артерии, а также впервые предложено применение лазерной энергии для денервации легочной артерии;

определены перспективы дальнейших исследований электрофизиологически обоснованной таргетной денервации легочной артерии на модели легочной гипертензии, а также в клинических условиях для повышения безопасности процедуры;

создана шкала оценки повреждения стенки легочной артерии для стандартизации сравнительного анализа методов денервации;

представлены рекомендации по титрации мощности лазерных аппликаций для

безопасной аблации периваскулярных нервов легочной артерии.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

результаты исследования получены на достаточном объеме материала, проведены экспериментальные операции на высоком методическом и технологическом уровне; пилотная апробация разработанного метода картирования проведена на однородной группе пациентов (идиопатическая легочная артериальная гипертензия), с тщательным проспективным наблюдением и повторными инвазивными обследованиями;

теория построена на проверяемых данных, согласуется с опубликованными результатами диссертационного исследования;

идея исследования базируется на физиологических реакциях активации периваскулярных нервов и нервных ганглиев, а также анализе результатов применения денервации легочной артерии в качестве дополнительного метода лечения пациентов с легочной артериальной гипертензией;

использованы современные методы получения и обработки информации.

Личный вклад соискателя состоит в участии во всех этапах работы, в том числе, формировании концепции стимуляционного картирования периваскулярных нервов, обосновании актуальности темы, формулировании цели и разработке дизайна исследования, в проведении экспериментов, а также участии в катетерных вмешательствах у пациентов, в формировании и заполнении базы данных, обработке и интерпретации полученных результатов, в подготовке публикаций по выполненной работе. Сформулированные выводы, положения и практические рекомендации являются значимыми как для науки, так и для практической кардиологии и сосудистой хирургии.

В ходе защиты диссертации критических замечаний высказано не было. Соискатель Кондори Леандро Эбер Иван полностью ответил на все заданные ему в ходе заседания вопросы.

На заседании 19.09.2022 года диссертационный совет 21.1.028.02 (Д 208.054.04) принял решение присудить Кондори Леандро Эберу Ивану ученую степень кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.20 – кардиология, 3.1.15 – сердечно-сосудистая хирургия за решение научной задачи: оптимизации метода катетерной денервации легочной артерии путем применения

электрофизиологического (стимуляционного) картирования и использования лазерного воздействия.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 9 докторов наук по специальности 3.1.20 - кардиология и 7 докторов наук по специальности 3.1.15 — сердечно-сосудистая хирургия, участвовавших в заседании, из 24 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 16, против - 0, недействительных бюллетеней – нет.

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

М.Л. Гордеев

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



А.О. Недошивин

19.09.2022