

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 21.2.016.01, СОЗДАННОГО НА БАЗЕ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИКО-
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.И. ЕВДОКИМОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 05 октября 2021 г. № 11

О присуждении Глазковой Полине Александровне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата медицинских наук.

Диссертация «Метод лазерной доплеровской флоуметрии в оценке кожной микрогемодинамики у больных с сердечно-сосудистой патологией» по специальности 3.1.20. Кардиология (медицинские науки), принята к защите 15 июня 2021 года (протокол заседания № 9, п.1) диссертационным советом Д 208.041.01 (в настоящее время – 21.2.016.01 – согласно приказу Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 г. №118), созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 127473, Российская Федерация, г. Москва, ул. Делегатская, д. 20, стр. 1; приказ о создании диссертационного совета № 105/нк от 11 апреля 2012 года.

Соискатель Глазкова Полина Александровна, 14 июня 1991 года рождения, в 2015 году соискатель с отличием окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» (МГУ), факультет

фундаментальной медицины, освоила основную образовательную программу высшего образования (специалитет) по специальности «Лечебное дело».

Работает в должности научного сотрудника лаборатории медико-физических исследований в Государственном бюджетном учреждении здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского» Министерства здравоохранения Московской области.

Диссертация выполнена в лаборатории медико-физических исследований, отделении профпатологии и врачебно-трудовой экспертизы Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского» Министерства здравоохранения Московской области.

Научный руководитель – доктор медицинских наук Терпигорев Станислав Анатольевич, Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского» Министерства здравоохранения Московской области, отделение профпатологии и врачебно-трудовой экспертизы, руководитель отделения, кафедра терапии факультета усовершенствования врачей, профессор кафедры.

Научный консультант – доктор технических наук, доцент Рогаткин Дмитрий Алексеевич, Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского» Министерства здравоохранения Московской области, лаборатория медико-физических исследований, заведующий лабораторией.

Официальные оппоненты:

1. Кульчицкая Детелина Борисова — доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, отдел

физиотерапии и рефлексотерапии, главный научный сотрудник

2. Филиппов Евгений Владимирович — доктор медицинских наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра поликлинической терапии и профилактической медицины, заведующий кафедрой дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (ФГАОУ ВО РУДН), г. Москва, в своем положительном отзыве, подписанном Кислым Николаем Дмитриевичем, доктором медицинских наук, профессором, профессором кафедры госпитальной терапии с курсом эндокринологии, гематологии и клинической лабораторной диагностики факультета непрерывного медицинского образования Медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» и Абрамовым Алексеем Юрьевичем, доктором медицинских наук, директором Медицинского института ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», указала, что диссертация Глазковой Полины Александровны на тему «Метод лазерной доплеровской флоуметрии в оценке кожной микрогемодинамики у больных с сердечно-сосудистой патологией», выполненная под руководством доктора медицинских наук Терпигорева Станислава Анатольевича и научного консультанта доктора технических наук, доцента Рогаткина Дмитрия Алексеевича, представленная на соискание учёной степени кандидата медицинских наук, является научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научная задача – обосновано использование показателей реактивности кожной микрогемодинамики, оцененных методом лазерной доплеровской флоуметрии, в качестве биомаркера поражения сердечно-сосудистой системы, что имеет большое значение для кардиологии.

Диссертационная работа полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор Глазкова Полина Александровна достойна присуждения искомой степени по специальности 3.1.20. Кардиология (медицинские науки).

Соискатель имеет 83 опубликованные работы, в том числе по теме диссертации опубликовано 24 работы (из них 6 полнотекстовых статей, 13 тезисов в сборниках материалов российских и международных конгрессов и научно-практических конференций, 3 патента на изобретение РФ, 2 учебно-методических пособия, общий объем публикаций – 177,5 страниц), из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 8 работ (из них 5 полнотекстовых статей, 3 тезиса в сборниках международных научно-практических конференций, общий объем публикаций в рецензируемых изданиях – 49,5 страниц).

Опубликованные работы по теме диссертации в полной мере отражают материалы диссертационного исследования и содержат новые данные по изучению параметров кожной микрогемодинамики, оцененных методом лазерной доплеровской флоуметрии, у пациентов с сердечно-сосудистой патологией. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных работах. Соискатель Глазкова П.А. принимала непосредственное участие в подготовке всех публикаций, лично проанализировала полученные результаты и подготовила текст публикаций. Сведения об опубликованных работах представлены в диссертации.

Наиболее значительные научные работы по теме диссертации:

1. Глазкова П.А. Пути повышения диагностической значимости метода лазерной доплеровской флоуметрии при оценке кожной микроциркуляции у пациентов с артериальной гипертензией / П.А. Глазкова, С.А. Терпигорев, Д.А. Куликов, Н.А. Иванова, А.А. Глазков // Артериальная гипертензия. – 2019. – Т. 25, № 1. – С. 74–83.

2. Глазкова П.А. Увеличивается ли тонус сосудов системы микроциркуляции при артериальной гипертонии?/ Д.А. Рогаткин, П.А. Глазкова, Д.А. Куликов, А.А. Глазков, С.А. Терпигорев, Г.Г. Шехян, М.Б. Макматов-Рысь// Альманах клинической медицины. – 2019. – Т. 25, № 7. – С. 662–668.
3. Глазкова П.А. Взаимосвязь реактивности кожной микроциркуляции крови и риска сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с сахарным диабетом/ П.А. Глазкова, Д.А. Куликов, А.А. Глазков, Д.А. Рогаткин, А.В. Куликов, К.А. Козлова, С.А. Терпигорев, Г.Г. Шехян, Ю.А. Ковалева, Т.П. Шестакова, О.А. Нечаева, А.В. Древаль, Ф.Н. Палеев// Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. – 2020. – Т. 15. – С. 41-54.
4. Глазкова П.А. Оценка диагностической информативности количественных признаков в биомедицинских исследованиях на основании описательных статистик и стандартизованной разности средних значений / А. А. Глазков, Д. А. Куликов, П. А. Глазкова// Математическая биология и биоинформатика. – 2020. – Т. 15. № 2. – С. 416–428.
5. Kulikova P.A. Developing methods for non-invasive assessment of skin microcirculation in patients with type 2 diabetes/ D.A. Kulikov, A.A. Glazkov, P.A. Kulikova, Yu.A. Kovaleva, A.V. Dreval// Diabetes technology & therapeutics. – 2016. – V. 18. Supp.1. – P. A-64.
6. Glazkova P.A. Skin microcirculation in patients with a history of cardiovascular events/ P.A. Glazkova, D.A. Kulikov, D.A. Rogatkin, S.A. Terpigorev, G.G. Shekhyan, A.A. Glazkov, A.V. Kulikov, M.B. Makmatov-Rys, T.A. Charaeva, K.A. Kozlova// Saratov Fall Meeting 2019: Optical and Nano-Technologies for Biology and Medicine – Proceedings of SPIE. – 2020. – V. 11457. – P. 1-7.
7. Glazkova P.A. The odds of retinopathy are increased in diabetes patients with reduced microvascular reactivity on local heating/ D.A. Kulikov, A.A. Glazkov, P.A. Glazkova, K.A. Kozlova, I.A. Barsukov, Yu.A. Kovaleva, A.V. Dreval, D.A. Rogatkin// Diabetes technology & therapeutics. – 2020. – V. 22. Supp.1. – P. A-202.

8. Glazkova P.A. Reactivity of skin microcirculation as a biomarker of cardiovascular events. Pilot study/ P.A. Glazkova, D.A. Kulikov, A.A. Glazkov, S.A. Terpigorev, D.A. Rogatkin, G.G. Shekhyan, M.B. Makmatov-Rys, F.N. Paleev// Clinical Hemorheology and Microcirculation. – 2021. – Preprint. – P. 1-11.

Патенты на изобретение

9. Патент №2547800 Российская Федерация, МПК А61В 8/06. Способ выявления микроциркуляторных нарушений у больных с нарушениями углеводного обмена: № 2013158461/14: заявл. 27.12.2013: опубл. 10.04.2015 / Куликов Д.А., Глазков А.А., Ковалева Ю.А., Куликова П.А., Древаль А.В., Рогаткин Д.А. – 12 с.

10. Патент №2677590 Российская Федерация, МПК А61В 8/06. Способ оценки микроциркуляторных нарушений у больных с нарушениями углеводного обмена: № 2017143444: заявл. 12.12.2017: опубл. 17.01.2019 / Куликов Д.А., Глазков А.А., Глазкова П.А., Ковалева Ю.А., Барсуков И.А., Древаль А.В., Рогаткин Д.А. – 10 с.

11. Патент № 2737717 Российская Федерация, МПК А61В 5/00. Способ определения фактора риска сердечно-сосудистых событий с помощью оценки кожной микроциркуляции: № 2020119134: заявл. 09.06.2020: опубл. 02.12.2020 / Глазкова П.А., Куликов Д.А., Глазков А.А., Рогаткин Д.А., Козлова К.А., Терпигорев С.А., Шехян Г.Г., Макматов-Рысь М.Б., Куликов А.В. – 11 с.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

- от доктора медицинских наук, профессора Балахоновой Татьяны Валентиновны главного научного сотрудника отдела ультразвуковых методов исследования Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Отзыв положительный, критических замечаний не содержит.

- от доктора медицинских наук Керен Милены Абрековны профессора кафедры кардиологии и функциональной диагностики с курсом детской кардиологии, старшего научного сотрудника отделения хирургии сочетанных

заболеваний коронарных и магистральных артерий Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Отзыв положительный, критических замечаний не содержит.

- от кандидата медицинских наук Корнеевой Ольги Алексеевны заведующей отделением кардиологии Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Городская клиническая больница №40» Департамента здравоохранения города Москвы. Отзыв положительный, критических замечаний не содержит.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что официальные оппоненты являются компетентными и известными специалистами, имеют большое количество публикаций в сфере кардиологии, а именно изучения нарушений микроциркуляции крови у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, а ведущая организация широко известна своими достижениями в кардиологии и изучении микроциркуляции и способна определить научную и практическую ценность диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана новая методика исследования микрогемодинамики, которая может применяться для оценки наличия и тяжести сердечно-сосудистой патологии, числовые критерии нарушения реактивности микрососудов кожи, применимы в качестве дополнительного объективного количественного биомаркера состояния сердечно-сосудистой системы;

предложен способ оценки взаимосвязи тяжести кардиоваскулярной патологии и выраженности нарушений микрососудистой реактивности, оцененных методом лазерной доплеровской флоуметрии;

доказано, что снижение реактивности микроциркуляторного русла кожи может использоваться в качестве скринингового показателя для выявления сердечно-сосудистой патологии, а также в качестве независимого биомаркера сердечно-

сосудистых событий (скорректированное отношение шансов для параметра «Наклон_180с» $\leq 0,5$ ПЕ/с 3,88 (1,24; 12,15), $p=0,02$); доказано, что у пациентов с сердечно-сосудистой патологией и сахарным диабетом реактивность микрососудов кожи ниже, чем у лиц с сердечно-сосудистой патологией без сахарного диабета;

внедрена методика оценки кожной микрогемодинамики в ходе тепловой пробы с нагревом методом лазерной доплеровой флоуметрии для скринингового обследования с целью выявления поражения сердечно-сосудистой системы.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказано, что тяжесть поражения сердечно-сосудистой системы ассоциирована с выраженностью нарушений кожной микроциркуляции;

применительно к проблематике диссертации результативно и эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов использован комплекс лабораторных и инструментальных обследований, а также тепловой тест для оценки реактивности микрососудов кожи в ответ на локальный вазодилатирующий стимул;

изложены доказательства того, что снижение реактивности микрососудов в ответ на тепловой стимул могут свидетельствовать о наличии патологии сердечно-сосудистой системы, наличие сахарного диабета у пациентов с сердечно-сосудистой патологией связано со снижением показателей реактивности микрососудов;

раскрыты перспективы оценки нарушений микрогемодинамики в качестве биомаркера сердечно-сосудистых событий с учетом коморбидности пациентов;

изучена взаимосвязь микро- и макро- циркуляторных нарушений у пациентов с сердечно-сосудистой патологией, взаимосвязь нарушений микрогемодинамики и наличия сердечно-сосудистых событий с учетом коморбидности пациентов, взаимосвязь риска развития первого атеросклеротического сердечно-сосудистого заболевания и реактивности микрососудов кожи;

проведена модернизация алгоритмов оценки состояния микроциркуляции методом лазерной доплеровской флоуметрии с адаптацией методики для пациентов кардиологического профиля, такая модернизация позволила в ходе короткого (пятиминутного) теста выявлять нарушения микрогемодинамики разной степени выраженности.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что разработана и внедрена в практическую деятельность отделения профпатологии и врачебно-трудовой экспертизы ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского методика применения реактивности микрососудов кожи в качестве биомаркера патологии сердечно-сосудистой системы;

материалы диссертации **внедрены** в учебную программу лекций и практических занятий, проводимых кафедрой эндокринологии факультета усовершенствования врачей ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского;

определены перспективы практического использования разработанных методик оценки микрогемодинамики как у пациентов с уже диагностированной кардиоваскулярной патологией, так и в рамках скрининга сердечно-сосудистой патологии;

создана методика эффективного раннего выявления лиц с повышенным риском сердечно-сосудистых заболеваний;

представлены предложения по совершенствованию комплексной оценки поражения сердечно-сосудистой системы при сердечно-сосудистых патологиях посредством учета данных состояния кожной микрогемодинамики;

получено 3 патента РФ на изобретение (№2677590, №2547800, №2737717).

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что результаты получены на достаточном объеме выборки (в исследование включено 154 субъекта, в том числе 31 здоровый доброволец, на этапе планирования исследования был рассчитан необходимый объем выборки для достижения желаемой мощности); с применением современного оборудования, и корректных методов статистической обработки данных;

теория о применимости параметров микроциркуляторного русла кожи в качестве биомаркера наличия и выраженности поражения сердечно-сосудистой системы построена на актуальных научных данных, опубликованных ранее по теме диссертации и по смежным отраслям;

идея базируется на анализе и обобщении данных собственных исследований и обобщении передового опыта других исследователей;

методы исследования, использованные в работе, соответствуют цели и задачам, поставленным в диссертации;

установлено, что данные, полученные автором, согласуются и дополняют результаты, представленные в независимых источниках по этой тематике;

автором **использованы** современные методы анализа и обработки результатов.

Личный вклад соискателя состоит в анализе данных научной литературы по теме исследования, разработке дизайна и протокола исследования, наборе субъектов исследования, соответствующих критериям включения, невключения и исключения, исследовании кожной микроциркуляции, составлении и обработке базы данных, анализе полученных результатов, статистической обработке данных. Соискатель самостоятельно сформулировал и написал текст диссертации, подготовил к публикации основные результаты исследования.

В ходе защиты диссертации критических замечаний высказано не было.

Соискатель Глазкова П.А. ответила на задаваемые ей в ходе заседания вопросы и привела собственную аргументацию по проблемам диагностики микроциркуляторных нарушений, патофизиологическим механизмам нарушений микрогемодинамики на фоне сердечно-сосудистых заболеваний, влиянию медикаментозной терапии на микроциркуляцию у пациентов с сердечно-сосудистой патологией, а также описала особенности и перспективы применения методики оценки микроциркуляторных нарушений.

На заседании 05 октября 2021 года диссертационный совет принял решение за решение актуальной научной задачи: обоснование использования реактивности микроциркуляторного русла кожи, оцененной методом лазерной

доплеровской флоуметрии, в качестве биомаркера наличия и выраженности поражения сердечно-сосудистой системы, имеющей значение для развития кардиологии, – присудить Глазковой Полине Александровне ученую степень кандидата медицинских наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 20 человек, из них 5 докторов наук по специальности 3.1.20. Кардиология (медицинские науки), участвовавших в заседании, из 29 человек, входящих в состав совета проголосовали: за – 20, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель диссертационного
совета 21.2.016.01
д.м.н., профессор

Стрюк Раиса Ивановна

Ученый секретарь
диссертационного совета
21.2.016.01
д.м.н., профессор

Лобанова Елена Георгиевна



«05» октября 2021