

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.1.174.01  
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ ГЛАЗНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ИМЕНИ М.М.КРАСНОВА» ПО  
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК  
аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 14 октября 2024 г. № 25

О присуждении Павлову Владиславу Геннадьевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата медицинских наук.

Диссертация «Клиническое значение отображаемых биомаркеров при диабетической ретинопатии у пациентов с сахарным диабетом первого типа» по специальности 3.1.5. – Офтальмология принята к защите 10 июня 2024 г., протокол № 7, диссертационным советом 24.1.174.01 на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт глазных болезней имени М.М. Краснова», 119021, Москва, ул. Россолимо, д. 11 А, Б, утвержден приказом № 561/нк от 3 июня 2021г.

Павлов Владислав Геннадьевич, 22 июля 1993 года рождения, в 2016 году соискатель закончил Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» по специальности «лечебное дело». С 2018 по 2021 г. проходил обучение в очной аспирантуре в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Научно-исследовательский институт глазных болезней имени М.М.Краснова». Работает врачом-офтальмологом в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Научно-исследовательский институт глазных болезней имени М.М.Краснова».

Диссертация выполнена в отделе патологии сетчатки и зрительного нерва Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт глазных болезней имени М.М.Краснова».

Научный руководитель:

– доктор медицинских наук Юсеф Юсеф, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт глазных болезней имени М.М.Краснова», директор.

Официальные оппоненты:

1. Лоскутов Игорь Анатольевич, гражданин Российской Федерации, доктор медицинских наук, Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», заведующий отделением офтальмологии

2. Файзрахманов Ринат Рустамович, гражданин Российской Федерации, доктор медицинских наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения РФ, заведующий центром офтальмологии

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное автономное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр «Межотраслевой научно-технический комплекс «Микрохирургия глаза» имени академика С.Н.Федорова» Министерства здравоохранения РФ, город Москва, в своем положительном заключении, подписанном Володиным Павлом Львовичем, доктором медицинских наук, заведующим отделом лазерной хирургии сетчатки указала, что диссертационная работа Павлова Владислава Геннадьевича на тему «Клиническое значение отображаемых биомаркеров при диабетической ретинопатии у пациентов с сахарным диабетом первого типа», является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на

высоком методическом уровне, в которой содержится новое решение актуальной научной задачи, имеющей существенное значение для современной офтальмологии. По своей актуальности, научной новизне, объему проведенных исследований и практической значимости диссертационная работа Павлова В.Г. полностью отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. в редакции постановления Правительства РФ № 335 от 21 апреля 2016 г., предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.5. Офтальмология.

Соискатель имеет 14 опубликованных работ по теме диссертации, из них - 5 в научных журналах, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов, определенных ВАК. Опубликованные работы имеют существенное научное и практическое значение. Основные положения диссертации полностью отражены в опубликованных печатных работах. Все работы выполнены при непосредственном участии соискателя. Отсутствуют какие-либо недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах. Общий объем опубликованных работ по теме диссертации: статьи в рецензируемых научных журналах, статьи и тезисы в материалах российских симпозиумов – 5,7 печатного листа. Наиболее значимые научные работы по теме диссертации: 1) Будзинская М.В., Липатов Д.В, Павлов В.Г., Петрачков Д.В. Биомаркеры при диабетической ретинопатии // Сахарный диабет. — 2020. — Т. 23. — №1. — С. 88-94. 2) Павлов В.Г., Сидамонидзе А.Л., Петрачков Д.В. Современные тенденции скрининга диабетической ретинопатии. Вестник офтальмологии. - 2020. -Т. 136. - № 4-2. - С. 300-309. 3) I.B. Gurevich, M. V. Budzinskaya, V. V. Yashina, A. M. Nedzved, A. T. Tleubaev, V. G. Pavlov, D. V. Petrachkov. A New Method for Automating the Diagnostic Analysis of Human Fundus Images Obtained Using Optical Coherent Tomography Angiography. Pattern Recognition and Image Analysis. - 2021. - Vol. 31, No. 3. - p. 513–528.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

Из ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница», подписанный доктором медицинских наук, профессором, заведующей офтальмологическим отделением Фурсовой А.Ж. Отзыв положительный, замечаний нет.

Из ГБУЗ «Самарская областная клиническая офтальмологическая больница», подписанный доктором медицинских наук, заместителем главного врача по инновационно-технологическому развитию Карловой Е.В. Отзыв положительный, замечаний нет.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается:

Лоскутов Игорь Анатольевич является ведущим специалистом в стране по проблемам диагностики и лечения витреоретинальной патологии, автором многочисленных публикаций по вопросам диагностики и лечения витреоретинальной патологии.

Файзрахманов Ринат Рустамович является ведущим специалистом в стране по вопросам диагностики и лечения витреоретинальной патологии, автором многочисленных публикаций по проблемам диагностики и лечения витреоретинальной патологии.

Федеральное государственное автономное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр «Межотраслевой научно-технический комплекс «Микрохирургия глаза» имени академика С.Н.Федорова» Министерства здравоохранения РФ является ведущим учреждением в стране по вопросам диагностики и лечения витреоретинальной патологии, в котором работают ученые, являющиеся безусловными специалистами по проблемам диагностики и лечения пациентов с витреоретинальной патологией.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

Разработан алгоритм мультимодальной диагностики диабетической ретинопатии, основанный на анализ отображаемых биомаркеров полученных

при помощи цветного фотографирования глазного дна, оптической когерентной томографии (ОКТ), оптической когерентной томографии в режиме «ангиографии» (ОКТ-А).

Предложен автоматизированный анализ изображений оптической когерентной томографии в режиме «ангиографии», позволяющий ускорить и оптимизировать процедуру интерпретации полученных изображений.

Предложены клинически значимые отображаемые биомаркеры влияющие на развитие диабетической ретинопатии у пациентов с сахарным диабетом первого типа.

Доказано, прямая корреляционная зависимость стадии диабетической ретинопатии при сахарном диабете первого типа и размерами фовеальной аваскулярной зоны, индексом извитости и индексом диаметра сосудов, а также обратная корреляционная зависимость стадии диабетической ретинопатии у пациентов с сахарным диабетом первого типа и сосудистой плотности и скелетонизированной сосудистой плотности как в глубоком, так и в поверхностном капиллярном сплетении.

Доказано, что максимально корригируемая острота зрения зависит от площади фовеальной аваскулярной зоны и скелетонизированной сосудистой плотности глубокого капиллярного сплетения ретинального сосудистого русла.

Доказано, что прогрессирование диабетической ретинопатии при сахарном диабете первого типа сопровождается нейродегенеративными процессами: уменьшением слоя ганглиозных клеток, площади дезорганизации: внутренних слоев сетчатки наружного плексиформного слоя, наружной пограничной мембраны и эллипсоидной зоны, провоспалительными изменениями: увеличением количества активированной микроглии и гиперрефлективных точек.

Доказаны статистически достоверные различия между ОКТ и ОКТ-А биомаркерами в группах с начальной непролиферативной, с тяжелой непролиферативной и пролиферативной диабетической ретинопатии.

Применительно к проблематике диссертации результативно и эффективно использованы современные методы исследования: цветное фотографирование глазного дна, оптическая когерентная томография, оптическая когерентная томография в режиме ангиографии.

Значение полученных соискателем результатов для практики подтверждается тем, что:

Разработан и внедрен в клиническую практику ФГБНУ «НИИГБ им. М.М.Краснова» алгоритм проведения ежегодного скринингового обследования, включающего в себя анализ отображаемых биомаркеров при диабетической ретинопатии.

Определено, что цветное фотографирование глазного дна, оптической когерентной томография, оптическая когерентная томография в режиме «ангиографии» позволяют выявить начальные изменения, а наличие базы данных пациентов дает возможность оценить динамику течения заболевания, что обеспечивает персонализированный подход к терапии.

Определено, что на этапе скрининга пациентов с сахарным диабетом первого типа рекомендовано использование предложенного программного обеспечения с целью автоматизированного разделения пациентов на группы с патологическими изменениями и без патологии для определения дальнейшей тактики ведения.

Представлены практические рекомендации по диагностике, включающей проведение оптической когерентной томографии в режиме «ангиографии» на этапе скрининга пациентов с сахарным диабетом с целью выявления микрососудистых изменений глазного дна на доклиническом этапе

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

Диссертация базируется на обобщении передового мирового опыта в области диагностики заболеваний сетчатки.

Использованы известные в мировой практике методы исследования пациентов с диабетической ретинопатией.

Установлено, что полученные автором данные сопоставимы с известными работами по данной проблеме.

В работе использовано современное сертифицированное офтальмологическое оборудование. Исследование проведено на материале, достаточном для выполнения поставленных задач. Анализ результатов и статистическая их обработка выполнены корректно, с применением современных методов сбора и обработки научных данных.

Личный вклад автора заключается в непосредственном участии в подготовке и проведении всех клинических исследований, анализе результатов, подготовке публикаций и докладов по теме диссертационной работы. Обработка и интерпретация полученных результатов выполнена автором лично.

В ходе защиты диссертации были заданы следующие вопросы:

Петрачков Д.В.: В чем заключается уникальность мультимодального подхода?

Плюхова А.А.: Какие перспективы внедрения искусственного интеллекта в данную диагностику?

Барышев К.В.: Как автоматизированная система позволяет улучшать скрининг диабетической ретинопатии?

Соискатель Павлов Владислав Геннадьевич ответил на заданные вопросы и привел собственную аргументацию отраженных в них проблем.

Диссертация Павлова Владислава Геннадьевича на тему «Клиническое значение отображаемых биомаркеров при диабетической ретинопатии у пациентов с сахарным диабетом первого типа», является самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение актуальной научной задачи, имеющей существенное значение для офтальмологии.

На заседании 14 октября 2024 года диссертационный совет принял решение за новое решение научной задачи, имеющей существенное значение

для офтальмологии, присудить Павлову Владиславу Геннадьевичу  
ученую степень кандидата медицинских наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в  
количестве - 18 человек, из них 18 докторов наук по специальности  
рассматриваемой диссертации 3.1.5. – Офтальмология, участвовавших в  
заседании, из 25 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за  
присуждение ученой степени – 17, против присуждения ученой степени – 1,  
недействительных бюллетеней – нет.

Председатель

диссертационного совета,  
академик РАН,  
доктор медицинских наук,  
профессор

Аветисов Сергей Эдуардович

Ученый секретарь

диссертационного совета,  
доктор медицинских наук

14 октября 2024 года



Иванов Михаил Николаевич