

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 208.041.04,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИКО-СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А. И. ЕВДОКИМОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК**

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 16 июня 2021 года № 13

**О присуждении ЕГОРОВУ МАКСИМУ ВИТАЛЬЕВИЧУ,
гражданину Российской Федерации, ученой степени
кандидата медицинских наук**

Диссертация «Магнитно - резонансная спектроскопия как способ прогноза развития рака молочной железы» по специальности 14.01.13 – «Лучевая диагностика, лучевая терапия» (медицинские науки) принята к защите 07 апреля 2021 г. (протокол заседания № 7/2), диссертационным советом Д208.041.04, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный медико - стоматологический университет имени А. И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, почтовый адрес: 127473, г. Москва, ул. Делегатская, д. 20/1, утвержден приказом

Министерства образования и науки Российской Федерации № 365/НК от 29 июля 2013 г.

Соискатель Егоров Максим Витальевич, 1991 года рождения.

В 2015 году соискатель окончил Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный медико - стоматологический университет имени А. И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации с присуждением квалификации «Врач» по специальности «Лечебное дело».

В 2017 году соискатель окончил обучение в клинической ординатуре по специальности «Рентгенология» в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

В 2020 г. соискатель окончил очную аспирантуру на кафедре рентгенологии и радиологии хирургического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель – исследователь».

Работает в должности врача – рентгенолога в государственном бюджетном учреждении г. Москвы «Консультативно-диагностическая поликлиника № 121 Департамента здравоохранения города Москвы».

Диссертация выполнена на кафедре рентгенологии и радиологии хирургического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального

образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Москва).

Научный руководитель – доктор медицинских наук, профессор **Синицын Валентин Евгеньевич**, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра рентгенологии и радиологии хирургического факультета, профессор кафедры; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова», Факультет фундаментальной медицины, кафедра лучевой диагностики и терапии, заведующий кафедрой.

Официальные оппоненты:

Климова Наталья Валерьевна – доктор медицинских наук, профессор, Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет» Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Медицинский институт, кафедра многопрофильной клинической подготовки, заведующая кафедрой;

Меских Елена Валерьевна – доктор медицинских наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский научный центр рентгенорадиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, лаборатория диагностики (включая заболевания молочной железы) научно - исследовательского отдела комплексной диагностики и радиотерапии, главный научный сотрудник (ранее – лаборатория рентгенологических, ультразвуковых и рентгенохирургических технологий в маммологии, заведующая лабораторией, справка прилагается)

дали положительные отзывы о диссертации.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И. П. Павлова Минздрава России, г. Санкт - Петербург), в своем **положительном отзыве, подписанном Савелло Виктором Евгеньевичем**, доктором медицинских наук, профессором, заведующим кафедрой рентгенорадиологии факультета последипломного обучения ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И. П. Павлова Минздрава России, и **утвержденном проректором по научной работе ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И. П. Павлова Минздрава России, Полушиным Юрием Сергеевичем**, доктором медицинских наук, профессором, академиком РАН, **указала, что** диссертация Егорова Максима Витальевича «Магнитно-резонансная спектроскопия как способ прогноза развития рака молочной железы» является законченной научно - квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований содержится решение актуальной задачи – определение возможностей и места лучевых методов, учитывающих изменения метаболизма тканей, в планировании и контроле эффективности неоадьювантной терапии рака молочной железы. По своей актуальности, новизне, научно-практической значимости полученных результатов, диссертация полностью соответствует критериям п.9 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции Постановлений Правительства РФ № 335 от 21.04.2016, № 748 от 02.08.2016), а сам автор, Егоров Максим Витальевич, достоин присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 14.01.13 – «Лучевая диагностика, лучевая терапия» (медицинские науки).

Соискатель имеет 10 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано **10** работ, из них в рецензируемых научных изданиях

опубликовано – 5 работ. Также автор имеет свидетельство о регистрации электронных ресурсов в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Институт управления образованием Российской академии образования» Министерства образования и науки РФ ОФЭРНиО. Общее количество печатных листов – 2,1, личный вклад – 75 %. В печатных работах достаточно полно освещены основные положения и результаты диссертационного исследования М. В. Егорова.

Сведения о публикациях, приведенных в диссертации, достоверны.

Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. Егоров М. В. Одновоксельная магнитно-резонансная спектроскопия, как предиктор ответа рака молочной железы на неoadьювантную терапию / **М. В. Егоров**, А. А. Тяжелников, А. А. Инджиев, В. Е. Сеницын, А. В. Бакунович // **Кремлевская медицина. Клинический вестник**. – 2020. – № 2. – С. 85 – 93.

2. Егоров М. В. Роль и место лучевых методов, учитывающих изменения метаболизма в оценке лечебного патоморфоза рака молочной железы и прогноза течения заболевания / **М. В. Егоров**, В. Е. Сеницын, О.С. Пучкова, Р.М. Жабина, А.А. Станжевский, С.В. Серебрякова, А.В. Бакунович // **Радиология – практика**. – 2020. – № 3 (81). – С. 16–32.

3. Егоров М. В. Определение корреляции стандартизованной величины поглощения фтордезоксиглюкозы, меченной атомом фтора-18, с критериями прогноза лечебного патоморфоза и исхода рака молочной железы / **М. В. Егоров** // **Медицинский вестник МВД**. – 2020. – № 3 (CVI). – С. 76–86.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы от:

1. Заведующего кафедрой лучевой диагностики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, доктора медицинских наук, профессора **Дергилева Александра Петровича**;

2. Заведующей рентгенологическим отделением частного учреждения

здравоохранения «Центральная клиническая больница РЖД - МЕДИЦИНА», кандидата медицинских наук **Викуловой Юлии Владимировны**;

3. Заведующей отделением лучевой диагностики Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Городская клиническая больница имени В. М. Буянова Департамента здравоохранения города Москвы», кандидата медицинских наук **Мануйловой Ольги Олеговны**.

Отзывы положительные, вопросов и замечаний не содержат.

Выбор официальных оппонентов обосновывается их компетенцией и научными достижениями, в том числе наличием публикаций, посвященных диагностике рака молочной железы, и способностью определить научную и практическую ценность диссертации.

Выбор ведущей организации обосновывается ее многолетней научной деятельностью, известностью ее достижений в области лучевой диагностики, в частности, визуализации опухолей молочных желез и их лечении, что позволяет определить научную и практическую ценность диссертационных исследований по данной специальности.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработаны схемы первичного обследования и динамического контроля эффективности неoadьювантной терапии, прогноза течения рака молочной железы с применением мультипараметрической магнитно-резонансной томографии (мпМРТ), включающей динамическое контрастное усиление, диффузионно-взвешенные изображения, одновоксельную протонную магнитно-резонансную спектроскопию по водороду – Single-Voxel ^1H (SV ^1H -MPC);

предложено для оценки степени злокачественности рака молочной железы, прогноза ответа на предоперационную системную медикаментозную терапию, использовать метаболические характеристики опухоли с определением наличия пика общего холина (tCho) по данным SV ^1H -MPC, в сопоставлении со стадией

заболевания, пролиферативной активностью опухоли и ее молекулярного подтипа;

доказана корреляция между наличием пика tCho, установленного при первичной SV ¹H-MPC, умеренной и низкой дифференцировкой опухоли, умеренным и плохим ее ответами на неоадьювантную терапию, низкими показателями 5-летней безрецидивной и общей выживаемости больных раком молочной железы;

введены объективные критерии оценки ответа опухоли на неоадьювантную терапию по результатам лучевых методик, учитывающих метаболические характеристики тканей – SV ¹H-MPC в сопоставлении с результатами совмещенной позитронно-эмиссионной и компьютерной томографии всего тела с фтордезоксиглюкозой, меченной атомом фтора-18 (ПЭТ/КТ с ¹⁸F-ФДГ).

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказана необходимость при индивидуальном подборе курсов предоперационной системной медикаментозной терапии, наряду с рутинными методиками, включать в схему обследования больных раком молочной железы мпМРТ (с SV ¹H-MPC, динамическим контрастным усилением и получением диффузионно-взвешенных изображений);

применительно к проблематике диссертации результативно использован количественный и качественный анализ применения метаболических методик в первичной диагностике рака молочной железы, оценке лечебного патоморфоза и прогноза течения заболевания;

изложены данные, позволяющие проанализировать эффективность мпМРТ в оценке местной распространенности рака молочной железы и изменений опухолей в ответ на проводимую неоадьювантной терапии по динамике их размеров, структуры, васкуляризации и метаболических характеристик (по уровню пика tCho);

раскрыты возможности SV ^1H -МРС как уточняющей методики, позволяющей повысить специфичность мпМРТ при первичной диагностике опухолей молочной железы, контроле ответа на неоадьювантную терапию. ПЭТ/КТ всего тела с ^{18}F -ФДГ для первичной диагностики рака молочной железы может применяться опционально, при сомнительных или неоднозначных результатах маммографии, ультразвукового исследования и мпМРТ молочных желез, позволяет провести стадирование или рестадирование заболевания, уточнить распространенность процесса на до и послеоперационном этапах, выявлять отдаленные метастазы (в том числе доклинические);

изучены типы ответа рака молочной железы на неоадьювантную терапию при оценке данных мпМРТ (по критериям RECIST 1.1 и МР-волюмометрии) и совмещенного ПЭТ/КТ-сканирования всего тела с ^{18}F -ФДГ (по метаболическому ответу), что было сопоставлено с результатами послеоперационного анализа резекционного материала опухолей, и продемонстрировало высокую эффективность метаболических методик в оценке прогноза и исхода заболевания;

проведена модернизация схем обследования больных раком молочной железы на до и послеоперационном этапах с включением в них метаболических методик (мпМРТ с SV ^1H -МРС и ПЭТ/КТ с ^{18}F -ФДГ), доказано, что дополнительного проведения МСКТ-исследования грудной и брюшной полостей с внутривенным контрастированием, сцинтиграфии скелета после выполнения ПЭТ/КТ не требуется.

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

разработаны учебные материалы по теме диссертации, которые **внедрены** в учебный процесс: кафедры рентгенологии и радиологии хирургического факультета ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, кафедры лучевой диагностики ФГБОУ ВО «Московский государственный медико - стоматологический университет имени А. И. Евдокимова» Минздрава России,

кафедры лучевой диагностики и терапии Факультета фундаментальной медицины ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова». Разработанные диагностические схемы внедрены в практическую работу: ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр “Лечебно - реабилитационный центр”» Минздрава России (г. Москва), ФГБУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий имени акад. А. М. Гранова» Минздрава России (г. Санкт-Петербург), ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А. М. Никифорова» МЧС России (г. Санкт-Петербург);

определены возможности мпМРТ молочных желез (с SV ^1H -МРС, динамическим контрастным усилением, получением диффузионно-взвешенных изображений), ПЭТ/КТ-сканирования всего тела с ^{18}F -ФДГ в алгоритме обследования больных раком молочной железы, планирования неoadьювантной терапии и контроле эффективности лечения;

создана зарегистрированная электронная база данных в виде электронного ресурса: «Протонная магнитно-резонансная спектроскопия в прогнозировании характера лечебного патоморфоза рака молочной железы»;

представлен протокол описания результатов мпМРТ при обследовании больных раком молочной железы, уточнена и дополнена МР-семиотика злокачественных опухолей молочной железы с учетом результатов SV ^1H -МРС.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что:

результаты получены с использованием высокотехнологичных методов обследования больных раком молочной железы, современных методик статистической обработки данных;

теория построена на известных, проверяемых данных. Полученные автором результаты согласуются с опубликованными ранее данными по теме диссертации;

идея базируется на анализе и обобщении данных заключений клиничко - лабораторного обследования, результатов лучевых исследований (мпМРТ молочных желез, ПЭТ/КТ-сканирования всего тела с ^{18}F -ФДГ, рентгеновской

маммографии, УЗИ молочных желез, органов брюшной полости, забрюшинного пространства, компьютерной томографии грудной и брюшной полостей, остеосцинтиграфии), морфологического исследования биоптатов опухолей молочной железы с иммуногистохимическим анализом, и согласуется с опубликованными ранее данными по теме диссертации;

использовано сравнение литературных данных о ранее проведенных исследованиях с авторскими результатами, полученными по рассматриваемой тематике;

установлено качественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике;

использованы современные методики сбора материала для исследования и обработки информации.

Личный вклад соискателя состоит в проведении исследования по всем разделам диссертации. Автором лично были сформулированы тема, план, дизайн исследования, его основные идеи, цель и задачи, методический подход к ее выполнению, положения, выносимые на защиту. Освоена техника проведения мпМРТ с SV^4H -МРС. Осуществлены планирование, разработка первичных учетных документов, лично проведены анализ результатов всех МР-исследований, совмещенных ПЭТ/КТ-сканирований с ^{18}F -ФДГ, проводилась подготовка публикаций по теме исследования. Составлена и зарегистрирована база данных в ФГБНУ «Институт управления образованием Российской академии образования», Объединенного фонда электронных ресурсов «Наука и образование» (ФГБНУ «ИУОРАО» ОФЭРНиО). Личный вклад автора в работу составил 80 %, так как кроме собственных результатов, были взяты данные лучевых и лабораторных исследований, которые выполнялись другими врачами. Весь материал, представленный в работе, статистически обработан и проанализирован лично автором.

На заседании 16 июня 2021 года диссертационный совет принял решение присудить Егорову М.В. ученую степень кандидата медицинских наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 20 человек, из них 6 докторов наук по специальности 14.01.13 – «Лучевая диагностика, лучевая терапия» (медицинские науки), участвовавших в заседании, из 20 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту – нет, проголосовали: за – 20, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

ВРИО ПРЕДСЕДАТЕЛЯ

заместитель председателя

диссертационного совета Д208.041.04

доктор медицинских наук,

профессор

**Павел Олегович РОМОДАНОВСКИЙ**

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ

диссертационного совета Д208.041.04

кандидат медицинских наук, доцент

**Татьяна Юрьевна ХОХЛОВА**

« 17 » июня 2021 года