

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 21.1.028.03,
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 22 апреля 2025 г. № 8 (244)

О присуждении Титовой Анне Михайловне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата медицинских наук.

Диссертация «Магнитно-резонансная релаксометрия и компьютерная томография в моно- и двуэнергетическом режимах в диагностике перегрузки железом и мониторинге эффективности терапии у пациентов с первичным и вторичными гемохроматозами» по специальности: 3.1.25. Лучевая диагностика принята к защите 11.02.2025г. (протокол заседания № 2) диссертационным советом 21.1.028.03, созданным на базе ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Минздрава России (191014, Санкт-Петербург, ул. Маяковского, д. 12, приказ Минобрнауки о создании диссертационного совета №1230/нк от 12.10.2022 г.).

Соискатель Титова Анна Михайловна, 9 апреля 1990 года рождения.

В 2013 году соискатель окончила федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации по специальности «лечебное дело».

В 2018 году соискатель окончила очную аспирантуру при ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Минздрава России по направлению «Клиническая медицина», специальность «Лучевая диагностика».

Работает врачом-рентгенологом отделения лучевой диагностики №1 ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Минздрава России.

Диссертация выполнена в ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Минздрава России на кафедре лучевой диагностики и медицинской визуализации с клиникой.

Научный руководитель – доктор медицинских наук, профессор Фокин Владимир Александрович, профессор кафедры лучевой диагностики и медицинской

визуализации с клиникой Института медицинского образования ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Минздрава России.

Официальные оппоненты:

Розенгауз Евгений Владимирович – доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры радиологии, хирургии и онкологии ФГБУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. акад. А. М. Гранова» Минздрава России,

Борсуков Алексей Васильевич – доктор медицинских наук, профессор, директор проблемной научно-исследовательской лаборатории «Диагностические исследования и малоинвазивные технологии» ФГБОУ ВО «Смоленский Государственный медицинский университет» Минздрава России дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Томск, в своем положительном отзыве, подписанном доктором медицинских наук, профессором Завадовской Верой Дмитриевной, указала, что диссертация является законченным научно-квалификационным исследованием, в котором осуществлено новое решение актуальной научной задачи – оптимизация диагностики перегрузки железом печени и сердца для улучшения результатов терапии первичного и вторичного гемохроматоза, имеющее существенное научно-практическое значение для развития лучевой диагностики.

Соискатель имеет 10 опубликованных работ, все по теме диссертации, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 3 работы.

В публикациях на высоком методическом и научном уровне освещены результаты разработки и использования магнитно-резонансной и компьютерной томографии в моно- и двуэнергетическом режимах у пациентов, страдающих перегрузкой железом. Общий авторский вклад – 65%.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах.

Наиболее значительные научные работы:

1. Титова, А.М. МРТ для количественного определения железа в печени и сердце у пациентов с первичными и вторичными гемохроматозами во взаимосвязи с ферритином сыворотки крови: одномоментное обсервационное исследование / А.М. Титова, В.А. Фокин, Г.Е. Труфанов и соавт. // Вестник Россий-

ской академии медицинских наук. – 2023. – Т. 78, № 1. – С. 11-18. (авторский вклад 70%).

2. Титова, А.М. Показатели МСКТ и МРТ для оценки перегрузки железом и эффективности терапии перегрузки железом у пациентов с первичными и вторичными гемохроматозами. / А.М. Титова, В.А. Фокин, Г.Е. Труфанов и соавт. // **Медицинская визуализация.** – 2023. – Т. 27, № 4. – С. 170-178. (авторский вклад 65%).

На диссертацию и автореферат поступили отзывы из: ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет» (д.м.н., проф. Богданов А.Н.), ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России (д.м.н., проф. Поздняков А.В.), ФГБНУ «Нучно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» (д.м.н., проф. Семенов С.Е.), ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии им. акад. Е.И. Чазова» Минздрава России (к.м.н., доцент Стукалова О.В.), ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России (д.м.н., доцент Лукина О.В.), ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (к.м.н., Першина Е.С.), ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова» МЧС России (к.м.н. Пьянов И.В.).

В отзывах отмечена достоверность результатов, научная новизна и практическая значимость исследования. Отзывы положительные, критических замечаний не содержат.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что научные интересы доктора медицинских наук, профессора Розенгауза Е.В. связаны с изучением вопросов лучевой диагностики заболеваний печени и применению методики двуэнергетического КТ-сканирования.

Многочисленные научные работы доктора медицинских наук, профессора Борсукова А.В. посвящены изучению физических характеристик паренхимы печени при ее диффузных заболеваниях, а также адаптации двухэнергетической адсорбциометрии для диагностики патологических изменений печени.

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России входит в число ведущих научно-исследовательских и образовательных учреждений страны, в котором опубликовано значительное количество

статей, посвящённых проблеме обмена железа при метаболических нарушениях, а также применению МРТ для диагностики перегрузки железом.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

показана взаимосвязь показателей $T2^*$ печени, $T2^*$ сердца, концентраций железа в печени и сердце, вычисленным по данным МРТ с уровнем ферритина сыворотки крови при различных видах гемохроматозов, в рамках конкретных нозологий, в разных гендерных группах;

установлена взаимосвязь между концентрацией железа в печени по данным МРТ в режиме $T2^*$ -релаксометрии и показателями КТ в моно- и двуэнергетическом режимах при первичном и вторичном гемохроматозах;

рассчитаны пороговые значения показателей, вычисленных по данным компьютерной томографии в моно- и двуэнергетическом режимах, в диагностике значимой перегрузки железом;

оценены диагностические возможности МРТ и КТ в моно- и двуэнергетическом режимах в мониторинге эффективности терапии у пациентов с первичным и вторичным гемохроматозами;

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

продемонстрированы статически значимые различия во взаимосвязи показателей концентрации железа в печени и сердце, по данным МРТ, и ферритина сыворотки у пациентов с различными формами гемохроматоза;

показаны гендерные различия взаимосвязи концентрации железа в печени, сердце и ферритина, что может стать основой модификации диагностических алгоритмов диагностики перегрузки железом;

установлено, что показатели компьютерной томографии (80 mean, 140 mean, M 0,3 mean, двуэнергетический индекс (ДЭИ) и двуэнергетическая разность (ДЭР) связаны с концентрацией железа в печени, вычисленной по данным МРТ;

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

усовершенствована и внедрена методика магнитно-резонансной $T2^*$ релаксометрии и компьютерной томографии в моно- и двуэнергетическом режимах, которая используется в практической работе ФГБУ НМИЦ им. В.А. Алмазова Минздрава России, кафедры рентгенологии и радиологии с курсом ультразвуковой диагностики ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова», отделения МРТ ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова МЧС России, рентге-

новского отделения учреждения «Северо-западного окружного научно-клинического центра имени Л.Г. Соколова ФМБА», Медицинского Института им. Березина Сергея (базы кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова»);

показано, что данные КТ, как в моно- и в двуэнергетическом режимах, имеют диагностическую ценность при оценке перегрузки железом печени у пациентов с гемохроматозом и могут быть использованы для создания алгоритма автоматического вычисления степени выраженности перегрузки железом;

усовершенствована методика МРТ печени и сердца, которая заключается в адаптации параметров сканирования (за счет оптимизации ряда параметров и матрицы), применении технологии I-Pat (Integrated Parallel Acquisition Techniques), позволяющей сократить время исследования;

представлен оптимальный для пациентов по количеству и длительности задержек дыхания протокол сканирования МРТ печени и сердца.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

теория построена на известных, проверяемых данных и фактах;

идея базируется на анализе практики и обобщения передового опыта применения лучевых методов исследования в прогнозировании исхода родов;

использованы сравнения авторских данных и данных, полученных ранее по рассматриваемой тематике;

установлено качественное и количественное совпадение авторских результатов, а также обобщение результатов в независимых источниках по данной тематике;

использованы современные методики сбора и статистической обработки информации с обоснованием подбора единиц наблюдений и измерений.

Личный вклад соискателя состоит в:

непосредственном участии в разработке научной концепции дизайна исследования, формировании положений, выносимых на защиту, выводов и практических рекомендаций; личном участии в апробации результатов, подготовке основных публикаций по выполненной работе.

В ходе защиты диссертации не было высказано критических замечаний.

Соискатель Титова А.М. ответила на задаваемые ей в ходе заседания вопросы и привела собственную аргументацию.

На заседании 22 апреля 2025 года диссертационный совет принял решение: за решение научной задачи, имеющей существенное значение для развития лучевой диагностики, а именно оптимизация диагностики перегрузки железом печени и сердца на основе выполнения магнитно-резонансной томографии в режиме T2*-релаксометрии и компьютерной томографии в моно – и двуэнергетическом режиме для улучшения результатов терапии первичного и вторичного гемохроматоза присудить Титовой А.М. ученую степень кандидата медицинских наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 22 человек, из них 7 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации 3.1.25. Лучевая диагностика, участвовавших в заседании, из 28 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 22, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель

диссертационного совета

Самочерных Константин Александрович

Ученый секретарь

диссертационного совета

Иванова Наталия Евгеньевна

22 апреля 2025 года