

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук профессора Борсукова Алексея Васильевича на диссертацию Титовой Анны Михайловны «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» на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25 - Лучевая диагностика.

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ ДИССЕРТАЦИИ

Необходимость диагностики перегрузки железом как при первичных, так и при вторичных гемохроматозах сводится к предотвращению необратимых нарушений структуры и функции жизненно важных органов, снижению риска неблагоприятного исхода трансплантации костного мозга, достоверному обоснованию и контролю эффективности дорогостоящего лечения, а также уменьшению рисков, связанных с приемом препаратов.

До сих пор метод КТ не был рекомендован для инициации терапии и мониторинга эффективности, в то время как в процессе лечения колебания уровня ферритина сыворотки крови, по причине присоединения воспаления или динамики опухолевого процесса, являются распространенным явлением, а выполнение МРТ безопасно не для всех пациентов.

Кроме того, отсутствуют рекомендации относительно того, как повысить толерантность к выполнению МРТ у пациентов с хронической гипоксией на фоне анемии.

В настоящее время не представляется ясным, какие именно показатели КТ-сканирования могут стать основой для создания автоматического вычисления степени выраженности перегрузки железом в случае отсутствия возможности выполнить пациенту МРТ.

Кроме того, требуется предложение методики КТ-исследования с минимальной лучевой нагрузкой при сохранении полноты требуемой диагностической информации.

Именно поэтому, актуальность исследования Титовой А.М. несомненна, она определяется необходимостью более широкого внедрения лучевых методов исследования, а именно компьютерной томографии в моно- и двуэнергетическом режимах и магнитно-резонансной томографии в режиме T2* релаксометрии, для диагностики перегрузки железом и мониторинга эффективности терапии, направленной на уменьшение степени ее выраженности.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА

Автором впервые была проведена комплексная оценка показателей перегрузки железом по данным оценки ферритина сыворотки, КТ и МРТ сердца и печени у пациентов с различными типами перегрузки железом.

Диссертант показал различия во взаимосвязи показателя ферритина сыворотки крови и показателями МРТ (времени T2* печени и сердца, концентрацией железа в печени и сердца) при различных состояниях, сопровождающихся перегрузкой железом, в разных возрастных группах, а также у мужчин и женщин.

Титовой А.М. были установлены закономерные взаимосвязи между плотностью печени по данным КТ в моно - и двуэнергетическом режимах с данными МРТ печени в режиме T2*-релаксометрии.

Автор произвел оценку диагностической эффективности различных показателей, получаемых при МРТ, а также различных коэффициентов при моно- и двуэнергетического сканирования до и после проведения терапии, направленной на коррекцию перегрузки железом.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ РАБОТЫ

Усовершенствована методика МРТ печени и сердца, которая заключалась в адаптации параметров сканирования, которая позволила существенно сократить время его проведения.

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

Продемонстрированы различия во взаимосвязи показателей концентрации железа в печени и сердце по данным МРТ и ферритина сыворотки у пациентов с различными формами гемохроматоза, что может служить теоретической основой для создания оптимальных алгоритмов обследования на предмет перегрузки железом при различных нозологиях.

Были определены коэффициенты при выполнении моно- и двуэнергетического КТ-сканирования, позволяющие усовершенствовать проведение дифференциальной диагностики при разработке автоматических программ для анализа перегрузки железом у пациентов при невозможности выполнения МРТ.

Автор показал, что разработанная КТ методика оценки перегрузки железом может быть альтернативой методу МРТ как для первичной диагностики при тяжелых степенях гемосидероза, так и для оценки эффективности проводимой терапии в стационарах, не располагающих возможностями проведения МРТ исследования.

ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ ДИССЕРТАЦИИ, ДОСТОВЕРНОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ И ВЫВОДОВ

Диссертационная работа написана хорошим литературным языком, состоит из введения, обзора литературы, главы с описанием материала и методов исследования, собственных результатов, заключения, выводов, практических рекомендаций, оглавления, списка сокращений, приложения.

Диссертационная работа изложена на 136 страницах машинописного текста, включает 26 рисунков и 9 таблиц. Библиография включает 26 отечественных и 160 зарубежных источников. Убедительно и четко изложена актуальность темы, научная новизна и практическая ценность полученных результатов. Во введении работы обоснованы цель и задачи исследования.

Выводы соответствуют задачам, являются вескими и закономерными.

Практические рекомендации позволяют считать поставленные в исследовании цель и задачи решенными и научно обоснованными.

Положения, выносимые на защиту, вопросов не вызывают. Текст диссертации изложен структурно в соответствии с названием глав, в конце разделов представлены короткие заключения.

Содержание автореферата диссертации полностью отражает ее положения, обобщает и кратко излагает представленную информацию, характеризующую полученные в процессе исследования результаты, положения, выводы и сформированные практические рекомендации.

По теме диссертации опубликовано 10 работ, в том числе 3 публикации в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Принципиальных замечаний по диссертационной работе Титовой А.М. нет.

Имеющиеся недостатки не носят принципиального характера и не оказывают влияния на общее положительное впечатление от нее.

В процессе рецензирования имеются вопросы, на которые хотелось бы получить ответы:

1. По какой причине такой подходящий для оценки диффузных изменений паренхимы печени и легко воспроизводимый метод как УЗИ не был выбран Вами в качестве одного из референсных?

2. По какой причине Вы не выполняли КТ-исследование миокарда на предмет перегрузки железом обследуемым группам пациентов?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационное исследование Титовой Анны Михайловны на тему: «МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ РЕЛАКСОМЕТРИЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В МОНО- И ДВУЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ РЕЖИМАХ В ДИАГНОСТИКЕ ПЕРЕГРУЗКИ ЖЕЛЕЗОМ И МОНИТОРИНГЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМИ И ВТОРИЧНЫМИ ГЕМОХРОМАТОЗАМИ», представленное к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25 - Лучевая диагностика, является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научная задача -

По своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований и практической значимости результатов, представленная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 г., № 842 (с изменениями от 01.10.2018 Г., №1168, от 26.05.2020), утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации, которые предъявляются к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор, Титова Анна Михайловна, заслуживает присуждения искомой степени по специальности 3.1.25 - Лучевая диагностика.

Директор проблемной научно- исследовательской
Лаборатории «Диагностические исследования
малоинвазивные технологии» ФГБОУ ВО «Смоленский
Государственный медицинский университет» МЗ РФ
Доктор медицинских наук, профессор

Подпись профессора Борсукова А.В. заверяю
Ученый секретарь
ФГБОУ ВО СГМУ МЗ РФ
Кандидат медицинских наук,
доцент

Петров В.С.

«24» 03 2025 года.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Смоленский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Адрес: 214019, Россия, ЦФО, Смоленская область, г. Смоленск,
ул. Крупской, д. 28.
Телефон +7 (4812) 55-02-75
E-mail: adm@smolgu.ru