

на автореферат диссертации 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

К настоящему времени МРТ стала доминирующим неинвазивным методом количественной оценки тканевого железа. На данный момент нет исследований, в которых комплексно оценивалась бы взаимосвязь ферритина сыворотки и показателей МРТ в наиболее подверженных перегрузке органах, при конкретных нозологиях, в разных гендерных группах.

Кроме того, метод МРТ, с использованием нужной для количественной диагностики перегрузки железом методики, доступен не повсеместно и имеет ряд стандартных абсолютных и относительных противопоказаний.

Также у многих пациентов, нуждающихся в оценке перегрузки железом, присутствует постоянный анемический синдром, длительные задержки дыхания, необходимые для адекватной четкости изображения, могут стать для них затруднительными. Это требует модификации протокола МР-исследования с сокращением временем сбора данных при сохранении полноты требуемой диагностической информации.

В настоящее время не представляется ясным какие именно показатели КТ-сканирования могут стать основой для создания автоматического вычисления перегрузки железом по данным КТ, в случае отсутствия возможности выполнить пациенту МРТ. Кроме того, требуется предложение методики КТ-исследования с минимальной лучевой нагрузкой, при сохранении полноты требуемой диагностической информации.

Следовательно, возникает необходимость дальнейшего изучения данной проблемы с применением современных методик комплексной МРТ и КТ в моно- и двуэнергетическом режимах.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА

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

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

Установлены закономерные взаимосвязи между плотностью печени по данным КТ в моно- и двуэнергетическом режимах с данными МРТ печени в режиме $T2^*$ -релаксометрии.

Впервые была произведена оценка диагностической эффективности различных характеристик МРТ, а также показателей моно- и двуэнергетического сканирования до и после проведения терапии, направленной на коррекцию перегрузки железом.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ РАБОТЫ

В результате проведенного исследования была усовершенствована методика проведения МРТ печени и сердца с адаптацией параметров сканирования, позволяющей сократить время сканирования, что особенно важно для детей и пожилых пациентов.

Определены коэффициенты при моно- и двуэнергетическом КТ-сканировании, позволяющие усовершенствовать проведение дифференциальной диагностики при разработке автоматических программ для анализа перегрузки железом у пациентов при невозможности выполнения МРТ.

Разработанная методика КТ-оценки перегрузки железом может быть альтернативой методу МРТ как для первичной диагностики тяжелых степеней гемосидероза, так и для оценки эффективности проводимой терапии в стационарах, не располагающих возможностями МРТ исследования.

ДОСТОВЕРНОСТЬ И АПРОБАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Степень достоверности полученных результатов проведенного исследования определяется достаточным и репрезентативным объемом выборки обследованных пациентов ($n=91$), применением современных методик магнитно-резонансной и компьютерной томографии, выполненных на сертифицированном оборудовании, а также обработкой полученных данных современными статистическими методами.

Основные результаты работы доложены и обсуждены на нескольких конференциях и съездах с международным участием, в том числе на международных конгрессах.

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

Материалы диссертации внедрены и применяются в практической работе отделений компьютерной и магнитно-резонансной томографии ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России и нескольких других учреждений.

Кроме того, результаты работы используются в образовательной деятельности на кафедре лучевой диагностики и медицинской визуализации с клиникой ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России при прохождении циклов профессиональной переподготовки и повышения квалификации в системе непрерывного медицинского образования.

Принципиальных замечаний при анализе автореферата, нет.

Соответствие паспорту научной специальности

Работа соответствует требованиям паспорта специальности: 3.1.25. - Лучевая диагностика.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней №842 от 24.09.2013 г.

Обобщая вышеизложенное, на основании анализа автореферата, можно заключить, что диссертация 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 первичным и вторичными гемохроматозами» по объему проведенных исследований, обоснованности и значимости сделанных заключений является законченной самостоятельной квалификационной научно-исследовательской работой, в которой решена задача, имеющая существенное научно-практическое значение по улучшению первичной диагностики и оценки результатов терапии при перегрузке железом печени и сердца.

Диссертация полностью отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013г., (ред. 01.10.2018, с

изм. от 26.05.2020), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сама диссертант достойна присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. - Лучевая диагностика.

Совместных публикаций с диссертантом не имею.

Согласие на обработку персональных данных подтверждаю.

Заведующий кафедрой медицинской биофизики и физики
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
педиатрический медицинский университет»
Минздрава России
доктор медицинских наук, профессор



А.В. Поздняков

Адрес учреждения:
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский
университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
194100, Санкт-Петербург, Литовская ул., 2., тел.: 8-812-295-06-46, e-mail:
spb@gpmu.org

Подпись Позднякова А.В. заверяю
Ученый секретарь ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России"
Могилева И.И.

28.03.2025

