

### Отзыв на автореферат

на диссертационную работу на соискание ученой степени доктора медицинских наук Галимовой Резиды Маратовны на тему: «Фокусированный ультразвук под контролем магнитно-резонансной томографии в лечении заболеваний центральной нервной системы: алгоритмы ведения пациентов, ближайшие и отдаленные результаты, новые технологические решения» по научным специальностям: 3.1.24. Неврология и 3.1.10. Нейрохирургия

Транскраниальный фокусированный ультразвук под контролем магнитно-резонансной томографии (МР-ФУЗ) представляет собой инновационный метод стереотаксического лечения двигательных нарушений и других заболеваний центральной нервной системы. Отсутствие необходимости в хирургических разрезах и наркозе, а также возможность оценки неврологического статуса пациента на каждом этапе процедуры, делают его перспективным для лечения таких заболеваний, как болезнь Паркинсона, дистония и эссенциальный тремор. Особенно важно отметить, что болезнь Паркинсона часто диагностируется в пожилом возрасте, что делает другие виды хирургических вмешательств рискованными из-за общего состояния пациента и наличия сопутствующих заболеваний.

Роль МР-ФУЗ в клинической практике до сих пор остается объектом активных исследований, в основном из-за его относительной новизны – опыт применения этого метода составляет менее 15 лет. Поэтому дальнейшее развитие метода, исследования новых технологических решений, определение хирургических тактик и оценка результатов на различных этапах лечения представляют собой важные задачи для научного сообщества.

В диссертации Р.М. Галимовой разработаны новые подходы к лечению эссенциального тремора, болезни Паркинсона, дистоний, нейропатической боли, гамартом гипоталамуса с использованием метода МР-ФУЗ, а также представлены ближайшие и отдаленные результаты проведенного лечения. В ходе работы убедительно продемонстрирован пионерский опыт двустороннего лечения пациентов с эссенциальным тремором, что является мировым приоритетом, поскольку одномоментные двусторонние МР-ФУЗ операции при эссенциальном треморе ранее не были описаны в литературе. Применение метода МР-ФУЗ в

лечении тремор-доминантной формы болезни Паркинсона позволило автору снизить степень двигательных нарушений по 3 части шкалы UPDRS на 40,1% с убедительным уровнем статистической достоверности ( $p < 0.00001$ ). Кроме того, автором расширены показания для МР-ФУЗ лечения болезни Паркинсона за счет включения акинетико-ригидных фенотипов. Она показала, что возможно провести это лечение без осложнений и с хорошим ближайшим результатом. Тем не менее, для более уверенных выводов необходимы дальнейшие исследования у этой категории пациентов.

МР-ФУЗ лечение дистоний в мире находится на стадии разработки: существует порядка десяти публикаций на эту тему, в основном, это отдельные клинические случаи. Резида Маратовна показала, что при лечении различных форм дистонии пробные обратимые воздействия ультразвуком позволяют моделировать эффект воздействия на целевые области мозга и находить наиболее эффективную у данного пациента мишень, благодаря чему для пациентов с цервикальной дистонией становится возможно улучшить состояние по шкале TWSTRS с 22 до 6 ( $p < 0.01$ ). Метод может рассматриваться как потенциально эффективный, но с учетом небольшого количества наблюдений оценка безопасности и эффективности требует подтверждения в дополнительных исследованиях. В работе также описано лечение не двигательных нарушений с использованием метода МР-ФУЗ, таких как гамартома гипоталамуса и нейропатическая боль. МР-ФУЗ лечение гамартommy гипоталамуса выполнено среди первых трех центров в мире с достижением результата 1А класса по шкале исходов хирургического лечения эпилепсии по J. Engel через 1 год наблюдения.

Диссертация выполнена на высоком уровне. Выводы автора представляются убедительными и хорошо обоснованными, опираются на логику предыдущих исследований и результаты собственных исследований автора. Экспериментальные результаты, полученные в работе, обладают не только научной, но и практической ценностью. Автореферат объективно и полноценно отражает содержание диссертационной работы.

В целом, диссертация Р.М. Галимовой на тему «Фокусированный ультразвук под контролем магнитно-резонансной томографии в лечении заболеваний



центральной нервной системы: алгоритмы ведения пациентов, ближайшие и отдаленные результаты, новые технологические решения» представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, в которой решается актуальная научная проблема оказания помощи пациентам с двигательными расстройствами в неврологии и нейрохирургии. Выполненная работа на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 3.1.24. Неврология и 3.1.10. Нейрохирургия соответствует всем требованиям Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. №842 (ред. от 18 марта 2023 года), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук, и может быть представлена к публичной защите.

Заведующий лабораторией стереотаксических Методов Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт мозга человека им. Н.П. Бехтеревой Российской академии наук (ИМЧ РАН),

доктор медицинских наук,

врач-нейрохирург

высшей квалификационной категории

Холявин Андрей Иванович

Даю согласие на сбор, обработку и хранение

и хранение персональных данных

Холявин Андрей Иванович

Подпись д.м.н. Холявина А.И. заверяю

Ученый секретарь ИМЧ РАН,

доктор медицинских наук, профессор

« 15 » апреля 2024 г.

Ягмуров Оразмурад Джумаевич

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт мозга человека им. Н.П. Бехтеревой Российской академии наук (ИМЧ РАН)

Адрес: 197022, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, 9.

Телефон +7(812) 670-76-75

Электронная почта: [office@ihb.spb.ru](mailto:office@ihb.spb.ru) Веб-сайт: <https://ihb.spb.ru>