

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чехонина Ивана Владимировича  
«Магнитно-резонансная релаксометрия в оценке глиом головного мозга» на  
соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности  
14.01.13 – Лучевая диагностика, лучевая терапия.

Актуальность темы диссертационного исследования Чехонина Ивана Владимировича определяется распространенностью глиальных опухолей головного мозга среди первичных новообразований центральной нервной системы, частотой встречаемости глиом высокой степени злокачественности среди всех глиом у взрослых, а также необходимостью непрерывного совершенствования методик предоперационной диагностики таких опухолей, в том числе для большей результативности хирургического лечения и стереотаксической биопсии.

В предоперационной диагностике глиом до сих пор требуют дополнительного изучения вопросы стадирования опухолей, которое с развитием технологий все больше основывается на молекулярно-генетических данных. Кроме того, важным для предоперационной диагностики, в особенности для планирования стереотаксической биопсии, является изучение гетерогенности опухолевой ткани, в которой встречаются участки с большей или меньшей степенью тканевой анаплазии. В современной лучевой диагностике глиом широко используются различные функциональные методики предоперационной оценки на основе изменений кровотока, метаболизма и особенности клеточной структуры опухолей: МР-и КТ-перфузия, диффузионно-взвешенная МРТ, МР-спектроскопия. Однако у данных методик есть свои недостатки, например, зависимость МР-перфузии

от состояния церебральной гемодинамики, ограниченная диагностическая ценность диффузионно-взвешенных изображений на фоне частых артефактов, ресурсоемкость (в том числе техническая) спектроскопического исследования. Интерпретация стандартных МР-изображений, основанная на визуальной их оценке, является в определенной степени «оператор-зависимой».

Методика МР-релаксометрии, основанная на картировании времени релаксации тканей, является перспективной в плане объективной оценки структуры опухоли, проводится неинвазивно и может использоваться на МР-томографах с разной напряженностью магнитного поля. Метод MAGiC, который применяется в диссертационной работе, позволяет также вычислять показатели протонной плотности. Однако в современной литературе, в том числе отечественной, данные о роли МР-релаксометрии в диагностике глиом неоднозначны и немногочисленны, что определяет интерес к данной методике и актуальность её исследования.

Настоящая диссертационная работа является первым исследованием, объединяющим разные направления применения МР-релаксометрии в оценке глиом головного мозга. Важным разделом является изучение релаксометрических показателей коры и белого вещества у здоровых добровольцев, что позволяет правильно оценить возрастные особенности и исключить влияние атрофических и хронических ишемических изменений мозга. К особенностям методологии работы относится разделение ткани глиом на регионы. В исследовании проводится корреляция данных МР-релаксометрии с уже известными функциональными методиками (диффузионно-взвешенная МРТ, ASL-перфузия) для комплексной оценки структуры опухоли, а также с морфологическими особенностями опухоли, что, безусловно, относится к научной новизне работы.

Практическая значимость диссертационной работы заключается в изученной возможности применения МР-релаксометрии в рамках комплексного предоперационного исследования пациентов с глиальными опухолями головного мозга, а именно в оценке степени злокачественности и молекулярно-генетического статуса опухолей, поиске зон с наибольшей тканевой анаплазией и планировании оптимального доступа для стереотаксической биопсии.

Автореферат диссертации написан подробно, однако весь материал гармонично скомпонован и полностью отражает все результаты работы. Иллюстрации репрезентативны и дают визуальное представление о закономерностях и практической применимости результатов. Замечания по автореферату отсутствуют.

По результатам диссертации опубликованы 5 работ, из них – 1 статья в рецензируемом научном журнале, входящем в перечень ВАК Минобрнауки РФ / перечень Сеченовского Университета, 2 статьи – в рецензируемых научных журналах, индексируемых в международных базах данных (Scopus, PubMed), 2 – в виде тезисов докладов в сборниках международных конференций.

Таким образом, диссертационная работа Чехонина Ивана Владимировича на тему: «Магнитно-резонансная релаксометрия в оценке глиом головного мозга» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук соответствует полностью требованиям п. 16 Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом ректора от 31.01.2020 г. № 0094/Р, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Чехонин Иван

Владимирович заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 14.01.13 – Лучевая диагностика, лучевая терапия.

ассистент кафедры лучевой диагностики

стоматологического факультета

ФГБОУ ВО МГМСУ им. А. И. Евдокимова Минздрава России,

доктор медицинских наук

 Е.В. Григорьева

Адрес: 127206, г. Москва, ул. Вучетича, д. 9а.

Тел.: +74956110177. lezhnevvd@mail.ru

Подпись к.м.н. Е.В. Григорьевой «ЗАВЕРЯЮ»

Ученый секретарь

ФГБОУ ВО МГМСУ им. А. И. Евдокимова Минздрава России,

доктор медицинских наук, профессор

  
 Ю.А. Васюк

Адрес: 127473, г. Москва, ул. Делегатская, д.20, стр.1

Тел. +74956096700, mail@msmsu.ru

20.05.2022+