

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Попова Владимира Владимировича: «ВОЗМОЖНОСТИ БЕСКОНТРАСТНОЙ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ПЕРФУЗИИ В КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКЕ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО КРОВОТОКА ПРИ ДИНАМИЧЕСКОМ НАБЛЮДЕНИИ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика.

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ ДИССЕРТАЦИИ

Современные тенденции к развитию новых методов нейровизуализации направлены на функциональные методики, позволяющие оценивать физиологические и патофизиологические аспекты различных заболеваний, в том числе при обследовании пациентов в динамике ишемического инсульта. Одним из методов, который активно развивается на протяжении последнего десятилетия является Arterial Spin Labeling, который дает возможность проводить бесконтрастную оценку церебрального кровотока. Однако зачастую большая часть научных и клинических данных представляет собой качественное оценивание получаемых цветовых карт перфузии, при этом не измеряя количественные характеристики перфузии в анализируемой области, что связано с определенными техническими и методологическими трудностями, а также подтверждает актуальность данной диссертационной работы.

Несомненно, актуальность данной работы обусловлена также и распространенностью острого нарушения мозгового кровообращения, что характеризуется высоким уровнем инвалидизации и смертности пациентов по всему миру. Методы, позволяющие проводить оценку ишемических поражений головного мозга с интерпретацией функциональной характеристики анализируемой области в очаге патологии – продолжают быть областью интереса множества научных групп.

Кроме этого, актуальность темы данной диссертации обусловлена необходимостью также оптимизации методов бесконтрастной оценки церебрального кровотока и дальнейшего применения у пациентов после манифестации острого нарушения мозгового кровообращения.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА ИССЛЕДОВАНИЯ

Автором в рамках диссертационного исследования проведена оптимизация количественной оценки кровотока по данным бесконтрастных МР-методов у пациентов в раннем восстановительном периоде после манифестации ОНМК с верификацией показателей по данным контрольных групп. Представлен научно-диагностический подход, позволяющий проводить количественную оценку церебральной перфузии с поэтапным алгоритмом, включающим этапы сбора, обработки и статистического анализа данных.

Диссертант провел оценку перфузии не только в очаге ишемии, но и в визуально-интактных областях головного мозга у пациентов в раннем восстановительном периоде после манифестации ОНМК.

Автором проведена оценка функционально-когнитивного восстановления пациентов в раннем восстановительном периоде по данным анкетированных тестов (монреальская когнитивная шкала и модифицированная шкала Рэнкин).

Диссертантом проведен тщательный статистический анализ с поиском корреляций, однофакторный дисперсионный анализ, использованы критерии для сравнения зависимых и независимых переменных.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ РАБОТЫ

Диссертантом разработаны теоретические положения, совокупность которых подтверждена активным внедрением в научную и клиническую практику, а также в курсы подготовки студентов и ординаторов. Разработан научно-диагностический подход к сбору и постобработке данных с получением количественных результатов по данным Arterial Spin Labeling. Предложен и впервые апробирован подход к подсчету церебральной перфузии на основе математических модельных преобразований из данных магистрального кровотока по фазово-контрастной ангиографии.

Автором оптимизирована методика бесконтрастной МР-перфузии у пациентов в раннем восстановительном периоде с получением нелинейного изменения показателей перфузии в очаге ишемии и плавного линейного роста показателей в визуально-интактном ипсилатеральном полушарии. Диссертантом продемонстрирована комплексная оценка состояния пациентов после манифестации острого нарушения мозгового кровообращения на 1-3 сутки, 7-10 сутки и спустя 3-4 месяца по данным рутинного протокола сканирования с интерпретаций морфоструктурных данных.

ДОСТОВЕРНОСТЬ И АПРОБАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИССЕРТАЦИИ

Достоверность полученных результатов проведенного исследования определяется значительным и репрезентативным объемом выборки ($n = 123$), а также применением современных методик магнитно-резонансной томографии, выполненных на оборудовании с подобранными техническими характеристиками.

Основные результаты работы доложены и обсуждены на отечественных и международных съездах: «VIII Всероссийская школа-конференция по физиологии и патологии кровообращения (Москва, Россия, 2025)», «Конференция молодых ученых Центра диагностики и телемедицины» (Москва, Россия, 2024), «Невский радиологический форум» (Санкт-Петербург, Россия, 2024, 2025), «Радиология – 2024» (Москва, Россия, 2024), «VIII Съезд врачей-специалистов лучевой диагностики Сибирского Федерального округа» (Кемерово, Россия, 2024).

По теме диссертационного исследования опубликовано 19 научных работ, из них 7 полнотекстовые печатные статьи, в том числе 3 публикации в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных Перечнем ВАК, а также 4 статьи в рецензируемых научных журналах по смежным специальностям.

Работа соответствует требованиям паспорта специальности 3.1.25. Лучевая диагностика.

Замечаний при анализе автореферата нет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обобщая вышеизложенное, на основании анализа автореферата, можно заключить, что диссертационная работа Попова Владимира Владимировича на тему: «ВОЗМОЖНОСТИ БЕСКОНТРАСТНОЙ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ПЕРФУЗИИ В КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКЕ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО КРОВОТОКА ПРИ ДИНАМИЧЕСКОМ НАБЛЮДЕНИИ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА» по объему проведенных исследований, обоснованности, значимости сделанных заключений является законченной самостоятельной квалификационной научно-исследовательской работой, которая имеет важное значение по оптимизации методов бесконтрастной магнитно-резонансной томографии в динамической количественной оценке церебрального кровотока.

Диссертация полностью отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 года (с изменениями), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам диссертант достоин присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25 Лучевая диагностика.

Совместных публикаций с автором и научным руководителем не имею.
Согласие на обработку персональных данных подтверждаю.

Доктор медицинских наук, профессор
кафедры онкологии, лучевой диагностики
и лучевой терапии ФГБОУ ВО КемГМУ
Минздрава России

Г.И. Колпинский

Подпись доктора медицинских наук, профессора Колпинского Глеба Ивановича
заверяю:

Ученый секретарь ФГБОУ ВО
КемГМУ Минздрава России, д.м.н.
доцент



Д.Ю. Кувшинов

Адрес учреждения: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Адрес: 650056, Кемеровская область – Кузбасс, город Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22 А. Тел. +7 (3842) 73-48-56. Email: kemsma@kemsma.ru

«2» июль 2025г.