

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе
ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России

Д.м.н., профессор,

Бекезин В.В.

« 18 » 03 20 22 г.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Смоленский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России)

на основании решения расширенного заседания кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом дополнительного профессионального образования, кафедры неврологии и нейрохирургии, факультетской терапии, госпитальной терапии, факультетской хирургии, госпитальной хирургии, терапии педиатрического и стоматологического факультетов, пропедевтики внутренних болезней, кафедры общей врачебной практики, поликлинической терапии с курсом гериатрии факультета дополнительного профессионального образования, проблемной научно-исследовательской лаборатории «Диагностические исследования и малоинвазивные технологии», хирургии педиатрического и стоматологического факультетов федерального

государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Смоленский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России).

Диссертация «Диагностические возможности магнитно-резонансной томографии головного мозга и транскраниальной электростимуляции с обратной связью у пациентов с хроническим нарушением мозгового кровообращения» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук выполнена на кафедре лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России.

Чухонцева Екатерина Сергеевна, 1992 года рождения, гражданство Российская Федерация, окончила федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Смоленский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации в 2016 году по специальности «Лечебное дело».

В период планирования и утверждения темы диссертационного исследования на соискание ученой степени кандидата медицинских наук Чухонцева Е.С. с 09. 2019 г. по 08. 2020 г. являлась научным сотрудником Научного исследовательского центра (НИЦ) ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России.

В 2021 году прикреплена к кафедре лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом ДПО ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России для сдачи кандидатских экзаменов (Приказ №141 от 18.05.2021).

Справка о сдаче кандидатских экзаменов №13 от 26 октября 2021 года выдана в ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России.

С 1 ноября 2021 года работает в должности врача-рентгенолога, а также врача невролога Областного государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Клиническая больница №1» с 1 сентября 2018 года по настоящее время.

Научный руководитель – Морозова Татьяна Геннадьевна, доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом дополнительного профессионального образования Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Смоленский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Текст диссертации был проверен в системе «Антиплагиат» и не содержит заимствованного материала без ссылки на авторов.

По итогам обсуждения диссертационного исследования «Диагностические возможности магнитно-резонансной томографии головного мозга и транскраниальной электростимуляции с обратной связью у пациентов с хроническим нарушением мозгового кровообращения», представленного на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – Лучевая диагностика, лучевая терапия, принято следующее заключение:

- **Оценка выполненной соискателем работы**

Диссертационная работа Чухонцевой Екатерины Сергеевны «Диагностические возможности магнитно-резонансной томографии головного мозга и транскраниальной электростимуляции с обратной связью у пациентов с хроническим нарушением мозгового кровообращения», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – Лучевая диагностика, лучевая терапия, выполнена на высоком профессиональном уровне, не имеет критических замечаний к оформлению, является законченной научно-квалификационной работой и полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

- **Актуальность темы диссертационного исследования**

Актуальность работы Чухонцевой Екатерины Сергеевны не вызывает сомнения. Поражая значительный процент людей старшего работоспособного возраста, а также пожилых больных, хронические цереброваскулярные заболевания представляют серьезную социальную и экономическую нагрузку на

государство. Проблема ранней диагностики хронического нарушения мозгового кровообращения заключается в отсутствии на сегодняшний день высокочувствительного объективного инструментального метода, который позволил бы максимально быстро установить нозологическую форму с определением ее тяжести течения. В рамках данной научно-исследовательской работы изучен комплексный метод инструментальной диагностики хронического нарушения мозгового кровообращения с использованием бесконтрастной ASL-перфузии при МРТ головного мозга и транскраниальной электростимуляции с обратной связью, который помог разработать четкие критерии диагностики хронического нарушения мозгового кровообращения, в том числе на ранних стадиях с оценкой их информативности.

- **Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации**

Чухонцева Екатерина Сергеевна самостоятельно проводила патентно-информационный поиск, сбор данных и их статистическую обработку, анализ и интерпретацию результатов, написание текста диссертации. Тема диссертации, ее методологическая концепция и дизайн исследования предложена лично автором. Проведено усовершенствование магнитно-резонансной томографии головного мозга с использованием транскраниальной электростимуляции, разработан алгоритм диагностики хронического нарушения мозгового кровообращения, опубликованы результаты диссертации. Автором лично выполнены все физикальные обследования (100%) и 88% инструментальных методов.

- **Степень достоверности результатов проведенных исследований**

Репрезентативность исследуемой выборки пациентов, соответствующая целям и задачам исследования, использование статистических методов обработки данных подтверждают достоверность результатов и выводов диссертационной работы. Научные положения, выводы, практические рекомендации, описанные в диссертации, полностью соответствуют принципам доказательной медицины.

- **Научная новизна результатов проведенных исследований**

Впервые:

1. Предложен метод комплексной усовершенствованной МР-диагностики ХНМК, включающий в себя МРТ головного мозга в традиционных режимах режимах, ASL-перфузию и транскраниальную электростимуляцию с обратной связью методом ТЭТОС.
2. Методологически доказано на основании полученных перфузионных карт и патофизиологии ХНМК, что использование ASL-перфузии дополняет диагностику данной патологии.
3. Установлено, что использование ТЭТОС в протоколах МРТ влияет на выявление ранней диагностики ХНМК, что позволяет улучшить прогноз данных пациентов.
4. Доказана целесообразность совместного использования МРТ головного мозга и ТЭТОС, что позволяет улучшить диагностический алгоритм, объективизировать жалобы пациентов согласно стадийности заболевания: высокая информативность совместного применения методик при I стадии заболевания (чувствительность 83% и специфичность 74%; AUROC=0,831; ДИ: 0,810 - 0,956), высокая информативность ASL-перфузии при II стадии заболевания (чувствительность – 83%, специфичность – 76%; AUROC= 0,834; ДИ: 0,821 - 0,976); и III стадии ХНМК (чувствительность – 92%, специфичность – 86%; AUROC= 0,904; ДИ: 0,901 - 0,985).
5. Разработаны четкие рентгенологические критерии ХНМК в зависимости от тяжести заболевания на основании используемых методик.

- **Практическая значимость проведенных исследований**

Изучено совместное применение МРТ головного мозга и ТЭТОС у пациентов с ХНМК на различных этапах заболевания. Разработка нового диагностического алгоритма позволяет выявить доклинические признаки ХНМК, что в свою очередь помогает лечащему доктору начать более раннюю профилактику и реабилитацию пациента, улучшая, тем самым, его качество жизни и уменьшая процент нетрудоспособного населения. Ранняя диагностика

снижает затратную часть амбулаторного медикаментозного лечения пациента, так как профилактика и реабилитация на доклинической стадии включает экономически выгодные когнитивно-поведенческую терапию и тренировки когнитивных функций по принципу биологически-обратной связи, коррекцию образа жизни немедикаментозными методами. Также сокращается частота попадания данных пациентов в стационар, соответственно, уменьшаются расходы на медикаментозное пособие, дополнительные инструментальные и неинструментальные методы обследования, терапевтическую помощь, период реабилитации. Разработана оптимальная схема применения ТЭТОС, для удобства ее применения персоналом, в частности, лаборантом кабинета МРТ и, непосредственно, врачом-нейрорадиологом.

Совместное использование МРТ головного мозга и ТЭТОС позволяют выявить дополнительные возможности в объективизации жалоб пациента, дифференциальной диагностике стадийности ХНМК. В результате статистического анализа разработаны диагностические критерии, что позволяет своевременно корректировать тактику дальнейшего ведения пациентов.

- **Ценность научных работ соискателя ученой степени**

Результаты научной работы соискателя имеют несомненное значение в получение новых теоретических и практических знаний, обосновывающих целесообразность совместного применения магнитно-резонансной томографии головного мозга, в частности с использованием методики бесконтрастной ASL-перфузии и транскраниальной электростимуляции с обратной связью в диагностическом алгоритме хронического нарушения мозгового кровообращения.

- **Внедрение результатов диссертационного исследования в практику**

Научные положения и практические рекомендации, сформулированные в диссертации, внедрены в практику отделения лучевой диагностики ОГБУЗ «Клиническая больница №1» г. Смоленска. Основные положения диссертации используются в научно-исследовательской работе в научно-образовательной деятельности и учебном процессе кафедры лучевой диагностики и лучевой

терапии с курсом факультета последипломного образования врачей ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России.

- **Этическая экспертиза научного исследования в Локальном этическом комитете (по медицинским наукам)** проведена федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Смоленский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Согласно выписке из протокола № 2 заседания этического комитета от 11 ноября 2019 года «Этический комитет единогласно одобрил НИР в НИЦе ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России и кандидатуру Чухонцевой Е.С. в качестве исполнителя НИР».

- **Научная специальность, которой соответствует диссертация**

По тематике, методам исследования, основным положениям, выносимым на защиту, диссертация соответствуют паспорту специальности 14.01.13 – Лучевая диагностика, лучевая терапия.

- **Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем**

По результатам исследования автором опубликовано 4 работы, в том числе научных статей в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета/ Перечень ВАК при Минобрнауки России, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук – 2; статей в изданиях, индексируемых в международной базе Scopus – 1, статей в иных изданиях – 1. Издано 1 учебно-методическое пособие.

Оригинальные научные статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Университета/ВАК при Минобрнауки России:

1. Чухонцева Е. С. Магнитно-резонансная диагностика хронической ишемии головного мозга ранней стадии с применением транскраниальной электростимуляции / Е. С. Чухонцева, Т. Г. Морозова, А. В. Борсуков //

Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2021. – Т. 20, № 2. – С. 47-53.

2. Чухонцева Е. С. Опыт применения транскраниальной электростимуляции в оценке микроциркуляторного русла методом бесконтрастной магнитно-резонансной перфузии у пациентов с хронической ишемией головного мозга / Е. С. Чухонцева, Т. Г. Морозова, А. В. Борсуков // **Вестник рентгенологии и радиологии.** – 2021. – № 102(6). – С. 369–377.

Оригинальные научные статьи в научных изданиях, включенных в международные, индексируемые базы данных Web of Science, Scopus, PubMed, MathSciNet, zbMATH, Chemical Abstracts, Springer:

1. Чухонцева Е. С. Нейровизуализационные паттерны хронической недостаточности мозгового кровообращения с оценкой церебральной перфузии в зависимости от уровня когнитивных расстройств / Е. С. Чухонцева, Т. Г. Морозова, А. В. Борсуков // **Медицинская визуализация.** – 2020. – Т.24, № 3. – С. 114-122. [**Scopus**]

Оригинальные научные статьи в иных научных изданиях:

1. Чухонцева, Е. С. Особенности совместного использования транскраниальной электростимуляции с обратной связью и ASL-перфузии у больных с хронической ишемией головного мозга / Е. С. Чухонцева // Смоленский медицинский альманах. Публикации молодых ученых и студентов. Материалы IX Всероссийской научно-практической конференции студентов и молодых ученых с международным участием «Актуальные проблемы науки XXI века» (49-й конференции молодых ученых и 73-й студенческой научной конференции Смоленского государственного медицинского университета) / Под ред. В. В. Бекезина, С. Ю. Абросимова. – Смоленск: Изд-во СГМУ. – 2021. – № 3. – С. 154 – 158.

Основные положения диссертации были доложены и обсуждены на научных конференциях:

1. Всероссийском национальном конгрессе лучевых диагностов и терапевтов «РАДИОЛОГИЯ – 2021» (г. Красногорск, 2021г.);

2. Межрегиональной научно - практической конференции с международным участием "Лучевая диагностика: конкурс молодых радиологов"(г. Смоленск, 2019 г.);
3. III межрегиональной научно-практической конференции с международным участием «Лучевая диагностика: конкурс молодых ученых» (г. Смоленск, 2020 г.);
4. VII, VIII, IX Всероссийских научно-практических конференциях студентов и молодых ученых с международным участием «Актуальные проблемы науки XXI века» (г. Смоленск, 2019, 2020, 2021 гг.);
5. Научно-практической конференции: «Современная инструментальная диагностика в многопрофильном стационаре» с международным участием. (г. Смоленск, 2020 г.);
6. Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Современные диагностические технологии в клинической медицине-2020», посвященной 135-летию со дня основания Клинического института Великой Княгини Елены Павловны, (г. Санкт-Петербург, 2020 г.);
7. II, III научно – практических конференциях с международным участием online «Лучевая диагностика: Смоленск – зима 2021, 2022» (г. Смоленск, 2021, 2022 гг.).

Заключение

Диссертация соответствует требованиям п. 19 Положения о присуждении ученых степеней в ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом от 31.01.2020 г. № 0094/Р, и не содержит заимствованного материала без ссылки на автора(ов).

Первичная документация проверена и соответствует материалам, включенным в диссертацию.

Диссертационная работа Чухонцевой Екатерины Сергеевны «Диагностические возможности магнитно-резонансной томографии головного мозга и транскраниальной электростимуляции с обратной связью у пациентов с хроническим нарушением мозгового кровообращения» рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – Лучевая диагностика, лучевая терапия.

Заключение принято на расширенном заседании кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом дополнительного профессионального образования, кафедры неврологии и нейрохирургии, факультетской терапии, госпитальной терапии, факультетской хирургии, госпитальной хирургии, терапии педиатрического и стоматологического факультетов, пропедевтики внутренних болезней, кафедры общей врачебной практики, поликлинической терапии с курсом гериатрии факультета дополнительного профессионального образования, проблемной научно-исследовательской лаборатории «Диагностические исследования и малоинвазивные технологии», хирургии педиатрического и стоматологического факультетов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Смоленский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России).

Присутствовало на заседании 16 чел., из них 11чел., имеющих ученую степень.

Результаты голосования: в голосовании принимали участие 11 чел., имеющих ученую степень, из них: «за» – 11 чел., «против» – 0 чел., «воздержалось» – 0 чел., протокол № 2 от 9. 03. 2022 г.

Председательствующий на заседании:

доцент кафедры госпитальной хирургии
ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России
кандидат медицинских наук

А.А. Безалтынных

« 18 » 03 2022 г

