

## **Сведения о результатах публичной защиты**

Мехрякова Сергея Александровича по диссертации на тему: «Роль парадоксальной эмболии, предсердной кардиопатии и нестенозирующего каротидного атеросклероза в развитии эмболического криптогенного инсульта» по специальностям 3.1.24. Неврология и 3.1.20. Кардиология (медицинские науки) на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

### **Решение диссертационного совета 21.2.052.01**

на заседании 4 октября 2022 года диссертационный совет принял решение присудить Мехрякову Сергею Александровичу ученую степень кандидата медицинских наук.

На заседании присутствовали члены диссертационного совета:

1. Гилева Ольга Сергеевна (3.1.7. Стоматология, медицинские науки) - д.м.н., профессор (председатель);
2. Байдина Татьяна Витальевна (3.1.24. Неврология, медицинские науки) - д.м.н., профессор (заместитель председателя);
3. Шулятникова Оксана Александровна (3.1.7. Стоматология, медицинские науки) - д.м.н., доцент (ученый секретарь);
4. Акмалова Гюзель Маратовна (3.1.7. Стоматология, медицинские науки) - д.м.н., доцент;
5. Бронников Владимир Анатольевич (3.1.24. Неврология, медицинские науки) - д.м.н.;
6. Григорьев Сергей Сергеевич (3.1.7. Стоматология, медицинские науки) - д.м.н., доцент;
7. Данилова Марина Анатольевна (3.1.7. Стоматология, медицинские науки) - д.м.н., профессор;
8. Ишмурзин Павел Валерьевич (3.1.7. Стоматология, медицинские науки) - д.м.н., доцент;
9. Каракулова Юлия Владимировна (3.1.24. Неврология, медицинские науки) - д.м.н., профессор;
10. Калашникова Татьяна Павловна (3.1.24. Неврология, медицинские науки) - д.м.н., доцент;
11. Карпунина Наталья Сергеевна (3.1.20. Кардиология, медицинские науки) – д.м.н., доцент;
12. Козиолова Наталья Андреевна (3.1.20. Кардиология, медицинские науки) – д.м.н., профессор;
13. Кулеш Алексей Александрович (3.1.24. Неврология, медицинские науки) - д.м.н., доцент;

14. Мирсаева Фания Зартдиновна (3.1.7. Стоматология, медицинские науки) - д.м.н., профессор;
15. Мудрова Ольга Александровна (3.1.24. Неврология, медицинские науки) - д.м.н., профессор;
16. Рогожников Геннадий Иванович (3.1.7. Стоматология, медицинские науки) – д.м.н., профессор;
17. Селянина Наталия Васильевна (3.1.24. Неврология, медицинские науки) - д.м.н., доцент;
18. Старикова Наталья Леонидовна (3.1.24. Неврология, медицинские науки) - д.м.н., доцент;
19. Хлынова Ольга Витальевна (3.1.20. Кардиология, медицинские науки) – д.м.н., профессор

**По диссертации принято следующее заключение:**

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

*разработана новая научная идея о роли цереброкардиальных взаимоотношений в виде парадоксальной эмболии, предсердной кардиопатии и нестенозирующего каротидного атеросклероза в развитии эмболического криптогенного инсульта;*

*предложена оригинальная научная гипотеза о том, что комплексная оценка электрокардиографических, эхокардиографических параметров, про-натрийуретического N-концевого пептида В-типа у пациентов с эмболическим криптогенным инсультом позволяет верифицировать предсердную кардиопатию;*

*доказано, что открытое овальное окно выявляется в 77 % случаев ишемического инсульта на фоне право-левого шунта и у трех из четырех пациентов может рассматриваться в качестве кардиоэмболического источника среднего и высокого риска;*

*введено новое понятие – «цереброкардиальные взаимоотношения», проанализированы его основные варианты.*

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:**

*доказана гипотеза, согласно которой цереброкардиальные взаимоотношения в виде парадоксальной эмболии, предсердной кардиопатии, а также нестенозирующего каротидного атеросклероза, формируют основные фенотипы криптогенного эмболического инсульта, обусловливая вектор диагностики и вторичной профилактики;*

*применительно к проблематике диссертации результативно использование комплекса современных клинических и инструментальных методов исследования, на основании которых определены диагностические критерии предсердной кардиопатии, включающие морфологические и функциональные параметры левого предсердия, про-натрийуретический N-концевой пептид В-типа;*

*изложены доказательства существования различий сердечно-сосудистого статуса у пациентов с эмболическим криптогенным инсультом в зависимости от наличия открытого овального окна;*

*раскрыта взаимосвязь между кардиоэмболическим механизмом развития инсульта и вовлечением в очаг инфаркта островка, что позволяет рассматривать данный МРТ-паттерн в качестве нейровизуализационного маркера в отношении кардиоэмболического инсульта;*

*изучены анатомические особенности открытого овального окна у пациентов с эмболическим криптогенным инсультом, выражющиеся в преобладании сложного типа аномалии, среднего диаметра, наличии в четверти случаев анатомических признаков высокого риска, что позволяет стратифицировать аномалию как причину инсульта;*

*проведена модернизация алгоритма обследования пациентов с эмболическим криптогенным инсультом на основании комплексного подхода с использованием ультразвуковых, электрокардиографических и лабораторных методов.*

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что**

*разработан и внедрен способ дифференциальной диагностики подтипов криптогенного инсульта, основанный на оценке биомаркеров предсердной кардиопатии – фракции опорожнения левого предсердия и концентрации N-терминального фрагмента мозгового натрийуретического пептида в сыворотке крови, с последующим определением патогенетического варианта криптогенного инсульта в зависимости от полученных значений (патент Российской Федерации № 2020141482 от 15.12.2020 г.);*

*определенны перспективы практического использования результатов диссертационного исследования в повседневной деятельности врачей-неврологов, врачей-кардиологов и врачей ультразвуковой диагностики в лечебно-профилактических учреждениях разного уровня;*

*создан и адаптирован под использование в условиях неврологических отделений для больных с острым нарушением мозгового кровообращения протокол проведения транскраниальной допплерографии с пузырьковой пробой;*

*представлены результаты, доказывающие эффективность применения дуплексного сканирования брахиоцефальных артерий в определении фенотипа атеросклеротической бляшки сонной артерии.*

**Оценка достоверности результатов исследования выявила, что**

*результаты получены на сертифициированном оборудовании и легко воспроизводимы в различных условиях;*

*теория согласуется с опубликованными по теме диссертации данными;*

*идея базируется на анализе результатов обследования 378 пациентов с ишемическим инсультом;*

*использованы эпидемиологические, клинические и инструментальные (эхокардиография, дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий,*

транскраниальная допплерография с пузырьковой пробой) данные пациентов в остром периоде инсульта; результаты сопоставимы с данными, полученными ранее в исследованиях, посвященных роли атеросклероза, предсердной кардиопатии и парадоксальной эмболии в развитии криптогенного инсульта;

установлены как совпадения собственных данных с данными других исследователей, в которых оценивалась частота встречаемости открытого овального окна при криптогенном инсульте, так и оригинальные авторские решения, принципиально отличающиеся от других исследований;

использованы современные методы сбора и обработки исходной информации, в частности параметрические и непараметрические методы, корреляционный и ROC-анализ; статистическая значимость пороговых значений оценивалась тестом Уэлча.

**Личный вклад соискателя** состоит в его участии на всех этапах исследовательского процесса: непосредственное участие в разработке дизайна, планировании, организации и проведения клинического обследования, проведении ультразвуковой диагностики, статистической обработке полученных данных и интерпретации результатов, подготовке публикаций по данной работе.

В ходе защиты диссертации критических замечаний высказано не было, но были заданы вопросы.

Соискатель Мехряков С.А. ответил на задаваемые ему вопросы и привел собственную аргументацию. Подробно объяснил причины вовлечения островковой зоны при развитии кардиоэмбolicкого инсульта и нейровизуализационные особенности при инсульте на фоне открытого овального окна; пояснил особенности фенотипирования пациентов с эмболическим криптогенным инсультом; объяснил, что такое ESUS и привел его критерии; аргументировал возможные варианты вторичной профилактики у пациентов со смешанным фенотипом криптогенного инсульта; обосновал выбор NT-proBNP в качестве маркера предсердной кардиопатии; подчеркнул причины превалирования пациентов с открытым овальным окном средней значимости; аргументировал отсутствие проведения скрининга на тромбофилю у молодых пациентов с инсультом на фоне открытого овального окна; пояснил особенности клинической картины у пациентов с разными фенотипами эмболического криптогенного инсульта; аргументировал использование термина «цереброкардиальные взаимоотношения»; объяснил роль парадоксальной эмболии в развитии инсульта у пожилых пациентов; объяснил алгоритм поиска фибрилляции предсердий у пациентов с эмболическим криптогенным инсультом; подчеркнул роль чреспищеводной эхокардиографии в диагностике криптогенного инсульта; привел возможные варианты терапевтических мероприятий у пациентов с атеросклеротическим фенотипом эмболического криптогенного инсульта.

Диссертационный совет пришёл к выводу о том, что диссертация «Роль парадоксальной эмболии, предсердной кардиопатии и нестенозирующего каротидного атеросклероза в развитии эмболического криптогенного инсульта» по специальности 3.1.24. Неврология, 3.1.20. Кардиология представляет собой законченное, самостоятельное научно-квалификационное исследование, в котором

дано новое решение актуальных научных задач неврологии и кардиологии, связанных с определением роли цереброкардиальных взаимоотношений в развитии эмболического криптогенного инсульта. По объему исследований, научной новизне, практической значимости диссертационная работа соответствует требованиям пункта п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (в действующей редакции) предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

На заседании 04.10.2022 г. диссертационный совет принял решение присудить Мехрякову Сергею Александровичу ученую степень кандидата медицинских наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 11 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации (в том числе 8 докторов наук по специальности 3.1.24. Неврология и 3 доктора наук по специальности 3.1.20. Кардиология), участвовавших в заседании, из 25 человек, входящих в состав совета, из них дополнительно введены на разовую защиту 3 человека. Проголосовали «за» - 19, «против» - нет, недействительных бюллетеней - нет.

Председатель  
диссертационного совета:  
д.м.н., профессор

Гилева Ольга Сергеевна

Ученый секретарь  
диссертационного совета:  
д.м.н., доцент

Шулятникова Оксана Александровна

04.10.2022