

## УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)  
член-корреспондент РАН,  
доктор медицинских наук, профессор

А.А. Свистунов

2023 г.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)**

на основании решения совместного заседания учебно-методической конференции кафедры факультетской хирургии №1 Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского, кафедры госпитальной хирургии Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского и клиники факультетской хирургии имени Н.Н. Бурденко ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Диссертация «Прогнозирование рецидива фибрилляции предсердий после биатриальной криоаблации по схеме «лабиринт»» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук выполнена на кафедре факультетской хирургии №1 Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет).

Мацуганов Денис Алексеевич, 1996 года рождения, гражданство Российской Федерации, в 2020 году окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации по специальности «Лечебное дело».

В 2022 году прикреплен к кафедре факультетской хирургии №1 Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия.

Справка о сдаче кандидатских экзаменов № 406/23 от 20.02.2023 года выдана в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России).

С 2022 года работает в должности врача сердечно-сосудистого хирурга отделения кардиохирургии Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Челябинская областная клиническая больница» по настоящее время.

**Научный руководитель:** Комаров Роман Николаевич – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой факультетской хирургии №1 Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

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

По итогам обсуждения диссертационного исследования «Прогнозирование рецидива фибрилляции предсердий после биатриальной криоабляции по схеме «лабиринт»», представленного на соискание ученой

степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15 Сердечно-сосудистая хирургия принято следующее заключение:

- **Оценка выполненной соискателем работы**

Диссертационная работа Мацуганова Д.А. по специальности 3.1.15 Сердечно-сосудистая хирургия, выполненная под руководством доктора медицинских наук, профессора Комарова Романа Николаевича, является законченной научно-квалификационной работой, полноценным научно-исследовательским трудом, выполненным на актуальную тему с использованием современных лабораторных, инструментальных и статистических методов, имеет очевидную научную новизну, глубокий личный вклад автора, представляет собой законченный научно-квалификационный труд и содержит новое решение актуальной научной задачи - разработка прогностической модели риска рецидива ФП на основании оценки результатов выполнения процедуры биатриальной криоабляции по схеме «лабиринт» в сочетании с коррекцией порока митрального клапана.

- **Актуальность темы диссертационного исследования**

Фибрилляция предсердий (ФП) является распространенным хроническим нарушением сердечного ритма. Частота ее проявления в популяции удваивается с каждым десятилетием жизни людей, от 5% в возрастной группе 50-59 лет, достигая 30% среди лиц 80-89 лет. Данная патология в 1,5 раза чаще встречается у мужчин, чем у женщин. Принимая во внимание широкий спектр патологических состояний, лежащих в основе данной аритмии, а также ряд ассоциированных состояний, ФП нередко усугубляет клиническое течение у пациентов с различной кардиальной патологией, так как сопровождается каскадом процессов анатомического и электрофизиологического ремоделирования. Вызывая клинические проявления и дискомфорт у большинства пациентов, ФП также опасна своими тромбоэмболическими осложнениями. Так, 20-30% от общего числа острых нарушений мозгового кровообращения связаны с ФП, а риск развития данного осложнения у пациентов с ФП увеличивается в 5 раз. Одним из методов

хирургического лечения ФП является процедура «лабиринт», предложенная J.L. Cox и соавт. в 1991 г. В группе пациентов с митральными пороками ФП встречается в 14 раз чаще, чем в общей популяции, являясь как осложнением, так и причиной развития митрального порока. Поскольку хирургическое лечение имеет неоспоримое преимущество перед другими методами восстановления и удержания синусового ритма, сочетанное выполнение операции «лабиринт» играет несомненную роль в повышении показателей выживаемости и качества жизни пациентов при коррекции митрального порока. Появление таких технологий использования альтернативных источников энергии (применимых в медицине) как: криовоздействие, радиочастотная, микроволновая, лазерная энергия и высокочастотный фокусированный ультразвук – позволили выработать методы их применения для трансмурального повреждения предсердий, позволяющей достичь электрической изоляции предсердий, что привело к созданию операции «лабиринт IV». Операция «лабиринт IV» в настоящее время получает все более широкое распространение и нередко выполняется как дополнительный этап операции на сердце по поводу клапанного порока. Коррекция патологии митрального клапана (МК) в сочетании с операцией «лабиринт» является эффективным и безопасным методом хирургического лечения больных с митральными пороками, осложненными ФП. В современных социально-экономических условиях, наиболее актуальным вопросом в нашей стране становится стоимость проведения хирургического лечения. Минимизировать затраты на выполнение операции без снижения ее эффективности можно с помощью прогнозирования риска рецидива ФП еще до проведения данной процедуры.

На сегодняшний день, отсутствуют единые мнения в отношении показателей, способствующих рецидиву ФП, а также не определены пороговые значения, которые указывали бы о высоком риске рецидива ФП. Большинство авторов говорят только лишь о влиянии больших размеров левого предсердия и о длительности анамнеза ФП, но немногие из них пишут о конечно-

систолическом размере левого желудочка, который, по нашему мнению, играет немаловажную роль в увеличении риска рецидива ФП. Стоит отметить, что прогностическая значимость конечно-систолического размера левого желудочка при выполнении процедуры криоабляции предсердий по схеме «лабиринт» в сочетании с коррекцией порока МК в данных современной отечественной и зарубежной литературе не представлено.

Разработка единой прогностической модели, способствующей выявлению пациентов высокого риска рецидива ФП при планировании сочетанного хирургического лечения – биатриальной криоабляции по схеме «лабиринт» и коррекции порока МК, еще на дооперационном этапе, является оправданной и актуальной задачей в современных условиях здравоохранения, что улучшит результаты операций с высокой вероятностью восстановления синусового ритма, минимизирует затраты на выполнение оперативного вмешательства, сократит время операции и вероятность осложнений.

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

Автором диссертационной работы определены цели, задачи, методы исследования, разработан дизайн исследования, обследованы пациенты лечебной группы, проведен анализ мировой и отечественной литературы, проведен статистический анализ полученных результатов

Автором лично изучены истории болезни пациентов, проведен анализ и статистическая обработка данных. Автор непосредственно участвовал в обследовании и лечении пациентов проведении операции. Изучены истории болезни, выписки и протоколы обследований, амбулаторные карты. Проведен основной анализ полученных данных. Автором сформулированы выводы и практические рекомендации на основании результатов проведенного исследования. Вклад автора в интерпретацию полученных результатов является определяющим. Статистическая обработка полученных результатов исследования проведена лично автором. Автор непосредственно занимался

подготовкой к публикации научных статей, тезисов, устных докладов, которые были представлены на отечественных и международных конференциях.

- **Степень достоверности результатов проведенных исследований**  
Достоверность результатов обусловлена достаточным объемом первичного материала, рассчитанным по общепринятой формуле для выборочной совокупности, применением современных статистических методов при обработке и анализе базы данных. Полнота и объем материала в достаточной мере обосновывают выводы и предложения, вытекающие из полученных аспирантом результатов и отвечающие на поставленные в диссертации задачи. Научные положения, выводы и рекомендации четко обоснованы и логично вытекают из данных, полученных автором. Все результаты соответствуют имеющемуся и полученному аспирантом первичному материалу, достоверны и не вызывают сомнений. В работе использован достаточный набор литературных источников. Первичная документация проверена и соответствует материалам, включенным в диссертацию.

- **Научная новизна результатов проведенных исследований**

В представленной диссертационной работе рассмотрена возможность применения прогностической модели для отбора пациентов на процедуру биатриальной криоаблации по схеме «лабиринт» в практической кардиохирургии. Исследование включает достаточный клинический материал – 40 пациентов, позволяющий провести полноценную оценку ранних среднеотдаленных результатов, оценку эффективности, а также гемодинамических показателей восстановления синусового ритма. Исследование будет основано на сравнении заявленной методики с биатриальной радиочастотной аблацией. По результатам диссертационной работы планируется разработать прогностической модели, позволяющей повысить эффективность и безопасность данной процедуры, что, учитывая экономическую выгоду данной методики, представляется актуальным для большинства стран мира.

- **Практическая значимость проведенных исследований**

Пациентам при планировании данного вмешательства необходим расчет риска рецидива на дооперационном этапе, что минимизирует риски операции, уменьшит материальные затраты, а также повысит результаты восстановления синусового ритма.

- **Ценность научных работ соискателя ученой степени**

Эффективность использования данной модели не вызывает сомнения и обусловлена актуальностью, тщательно разработанным дизайном, достаточным объемом научных исследований, достоверностью полученных результатов в соответствии с поставленными целью и задачами, а также полнотой изложения материала в публикациях и материалах профильных конгрессов и конференций, внедрением их в практическую деятельность лечебных учреждений и интеграцией в образовательный процесс.

- **Внедрение результатов диссертационного исследования в практику**

Основные научные положения, выводы и практические рекомендации используются в лечебной работе кардиохирургического отделения Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Челябинская областная клиническая больница» г. Челябинска. Акт № 1569 от 18.08.2022 г.

Научные положения, выводы и рекомендации кандидатской диссертации Мацуганова Дениса Алексеевича на тему «Прогнозирование рецидива фибрилляции предсердий после биатриальной криоабляции по схеме «лабиринт»» внедрены в учебный процесс кафедры факультетской хирургии №1 Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского при изучении дисциплин: сердечно-сосудистая хирургия, факультетская хирургия, читаемых клиническим ординаторам и аспирантам по направлению подготовки специальности 3.1.15 Сердечно-сосудистая хирургия. Акт № 177-у от 11.01.2023 г.

- **Этическая экспертиза научного исследования в Локальном этическом комитете (по медицинским и фармацевтическим наукам)**  
Постановила одобрить исследование в рамках диссертационной работы «Прогнозирование рецидива фибрилляции предсердий после биатриальной криоабляции по схеме «лабиринт»». Выписка из протокола №02-23 Заседания Локального этического комитета от 26.01.2023 г.

- **Научная специальность, которой соответствует диссертация**  
Диссертация соответствует шифру специальности 3.1.15 Сердечно-сосудистая хирургия. Паспорту научной специальности направления исследований п. 4,5,6,7,8.

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

По результатам исследования автором опубликовано 7 работ, в том числе 2 научных статьи 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, 1 патент, 4 публикации в сборниках материалов международных и всероссийских научных конференций (из них 1 зарубежных конференций).

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

- 1) **Мацуганов, Д.А.** Непосредственные результаты выполнения процедуры криоабляции предсердий в сочетании с коррекцией порока митрального клапана. / Д.А. Мацуганов, Р.Н. Комаров, М.Д. Нуждин// Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия «Естественные и технические науки». 2023. № 2. – С. 212-221.

- 2) **Мацуганов, Д.А.** Дооперационная оценка риска рецидива фибрилляции предсердий после процедуры криоабляции по схеме «Лабиринт» и коррекции порока митрального клапана с помощью прогностической модели



(пилотное исследование). / Д.А. Мацуганов, Р.Н. Комаров, М.Д. Нуждин// Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия «Естественные и технические науки». 2023. № 2. – С. 222-227.

Патенты:

**Патент № 2022663952** Российская Федерация (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ). Способ прогнозирования риска рецидива фибрилляции предсердий при планировании процедуры криоабляции и коррекции порока митрального клапана различной этиологии: № 2022663116: заявл. 12.07.2022: опубл. 21.07.2022 / **Д.А. Мацуганов, М.Д. Нуждин.**

Материалы конференций по теме диссертационного исследования:

1) Ремоделирование левого и правого предсердий после сочетанной операции биатриальной криоабляции по методике MAZEIV и коррекции порока митрального клапана различной этиологии / **Д.А. Мацуганов, М.Д. Нуждин, Р.Н. Комаров** // Материалы научно-практической конференции сердечно-сосудистых хирургов Москвы «Сердца мегаполиса» 2-3 сентября 2022 года / Под ред. Сагирова М.А. г. Москва М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2022. – 204 с. УДК 616.1. С. 118.

2) **D.A. Matsuganov, M.D. Nuzhdin, I.Yu. Melnikov.** Remodeling of the left and right atrium after a combined operation of biatrial cryoablation procedure and correction of mitral valve. 30th Annual Congress of the World Society of Cardio-Vascular and Thoracic Surgeons & 11th International Congress “Current Trends of Modern Cardio-Thoracic Surgery”, 15–18 September 2022, [Electronic resource]: abstracts of presentations edited by P.K. Yablonsky, comp. I.V. Vasiliev, G.G. Kudryashov, V.G. Pishchik, P.P. Yablonsky. — St. Petersburg, 2022, disk (CD-ROM). P. 119.

3) Непосредственные результаты биатриальной абляции у пациентов с патологией митрального клапана и фибрилляцией предсердий / **Д.А. Мацуганов, М.Д. Нуждин, Р.Н. Комаров, Д.О. Быстров, А.Н. Шонбин,**

А.О. Симонян // Сборник тезисов XXVIII Всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов 20-23 ноября 2022 года, проводимого в НМИЦ ССХ имени А. Н. Бакулева г. Москва. С. 47.

4) Эффективность и безопасность биатриальной криоабляции в лечение непароксизмальных форм фибрилляции предсердий / Д.А. Мацуганов, М.Д. Нуждин, Р.Н. Комаров // Сборник тезисов XXVIII Всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов 20-23 ноября 2022 года, проводимого в НМИЦ ССХ имени А. Н. Бакулева г. Москва. С. 46.

**Основные положения диссертации были доложены и обсуждены на научных конференциях:**

1) Научно-практическая конференция сердечно-сосудистых хирургов Москвы «Сердца мегаполиса» 2-3 сентября 2022 года, Radisson Slavynskaya Hotel and Business Center, Moscow, г. Москва.

2) 30-й Конгресс Всемирного общества сердечно-сосудистых и торакальных хирургов и 11-й Международный конгресс “Актуальные направления современной кардио-торакальной хирургии” 15-18 сентября 2022 года, г. Санкт-Петербург.

3) XXVIII Всероссийский съезд сердечно-сосудистых хирургов 20-23 ноября 2022 года, НМИЦ ССХ имени А. Н. Бакулева г. Москва.

### **Заключение**

Диссертация соответствует требованиям п. 21 Положения о присуждении ученых степеней в ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом от 06.06.2022 г. № 0692/Р, и не содержит заимствованного материала без ссылки на авторов.

Первичная документация проверена и соответствует материалам, включенным в диссертацию.

Диссертационная работа Мацуганова Дениса Алексеевича «Прогнозирование рецидива фибрилляции предсердий после биатриальной криоабляции по схеме «лабиринт»» рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15 Сердечно-сосудистая хирургия.

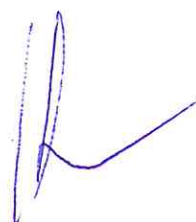
Заключение принято на совместном заседании кафедры факультетской хирургии №1 Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского, кафедры госпитальной хирургии Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского и клиники факультетской хирургии имени Н.Н. Бурденко ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Присутствовало на заседании 30 человек.

Результаты голосования: «за» – 30 чел., «против» – нет, «воздержалось» – нет, протокол № 9 от 27.02.2023 г.

**Председательствующий на заседании**

Доктор медицинских наук, профессор,  
профессор кафедры факультетской хирургии №1  
ИКМ имени И.М. Склифосовского  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ  
им. И.М. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский Университет)



С.С. Харнас