

## **ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**

доктора медицинских наук, Давтяна Карапета Воваевича на диссертационную работу Наймушина Михаила Александровича «Роботизированная катетерная абляция персистирующей фибрилляции предсердий», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 14.01.26– сердечно-сосудистая хирургия

### **Актуальность темы**

Первые десятилетия 21 века ознаменовались значительным скачком в лечении сложных нарушений сердечного ритма. Во многом это связано с внедрением в повседневную практику метода радиочастотной катетерной абляции. Однако не для всех видов аритмий этот метод является достаточно эффективным. В частности, при лечении пациентов с различными формами фибрилляции предсердий с помощью метода радиочастотной абляции, синусовый ритм в течении года удается сохранить лишь у 60-80% больных. Во многом такая низкая эффективность связана с недостаточной стабильностью абляционного электрода, который должен наносить непрерывные линии повреждения на работающем сердце. Кроме того, учитывая большой объем оперативного вмешательства во время процедуры радиочастотной изоляции легочных вен у пациентов с фибрилляцией предсердий, стоит понимать, что хирургу и пациенту приходится в течении длительного времени подвергаться действию рентгеноскопии.

Для повышения стабильности электродов, а так же для снижения длительности рентгеноскопии разработана роботизированная катетерная система SenseiX (Hansen Medical Inc, MountainView, CA.). На момент планирования диссертационного исследования Наймушина Михаила Александровича не было ни одного рандомизированного исследования сравнивающего эффективность и безопасность роботизированной катетерной системы для лечения персистирующей формы фибрилляции предсердий в сравнении с традиционными мануальными методиками. Таким образом, цель и задачи, поставленные автором диссертационного исследования, с точки зрения практической и теоретической медицины, позволяют считать работу перспективной и актуальной.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Достоверность полученных в работе результатов определяется достаточным объемом клинического материала: в работе получены данные о проспективном наблюдении 80 пациентов с персистирующей фибрилляцией предсердий, которым произведена мануальная радиочастотная и роботизированная катетерная аблации. Клиническое обследование и лечение пациентов проведено в соответствии с современными рекомендациями. Пациентам радиочастотная катетерная аблация выполнена с применением нефлюороскопической электроанатомической навигации, а в основной группе применялась также роботизированная катетерная аблация устьев легочных вен. Полученный материал обработан с применением современных методов статистического анализа, что позволило автору сформулировать обоснованные выводы и практические рекомендации.

### **Научная новизна полученных результатов, их ценность для науки и практики**

Теоретическое значение диссертационного исследования состоит в углублении и систематизации знаний, полученных при анализе механизма возникновения постаблационных тахикардий после процедуры изоляции легочных вен, как традиционным способом радиочастотной аблации, так и с применением роботизированной катетерной системы. Разработанный М.А. Наймушиным алгоритм изоляции легочных вен, согласно временной экспозиции для участков наиболее подверженных восстановлению предсердно-венозного проведения, возможно использовать не только во время роботизированных операций, но и для стандартных методик изоляции легочных вен. Это касается и теста с аденозин-3-фосфатом (в мировой литературе имеются данные только про аденозин дифосфат), который, как установил автор, является предиктором для оценки раннего восстановления предсердно-венозного проведения.

В работе определены механизмы предсердных тахикардий после роботизированной изоляции легочных вен. Впервые представлена кривая обучаемости операторов роботизированной системы для изоляции легочных вен и крыши левого предсердия.

### **Оценка содержания и оформления диссертации**

Диссертация написана хорошим литературным языком, изложена в традиционном стиле на 89 страницах машинописного текста и состоит из введения, трех глав, выводов, практических рекомендаций и списка

литературы, который включает 118 источников. Диссертация иллюстрирована 21 рисунками и 7 таблицами.

Во введении автором обоснована актуальность выбранной темы, определены цели и задачи исследования, показана научная и практическая значимость работы, внедрение результатов и личный вклад автора.

**В первой главе «Обзор литературы»** представлены литературные данные о классификации, механизмах развития, диагностики и методах лечения фибрилляции предсердий. В том числе подробно освещены известные в настоящий момент современные технологии, направленные на улучшение метода радиочастотной абляции пациентов с фибрилляцией предсердий. Показано наличие скудного количества данных по применению РА в мировой литературе.

**Вторая глава «Материалы и методы»** посвящена методической части. В главе приведены сведения об используемых методах исследования и этапах процедуры изоляции легочных вен по двум методикам (мануальная радиочастотная и роботизированная катетерная изоляция легочных вен).

**В третьей главе «Результаты исследования»** представлены данные исследования и сравнения результатов радиочастотной и роботизированной изоляции легочных вен у пациентов двух групп, сравнительный анализ эффективности и безопасности двух методик лечения. Отдельно оцениваются временные параметры рентгеноскопии на всех этапах процедуры в обеих группах, а также определяется механизм постаблационных аритмий.

**Четвертая глава «Обсуждение результатов работы»** посвящена анализу полученных различий между двумя методиками лечения. Выводы вытекают из полученных данных, полностью соответствуют задачам и в достаточной степени аргументированы. Содержание автореферата и опубликованных работ соответствуют материалам диссертации. Отмечаются единичные стилистическое и орфографические ошибки, которые принципиально не влияют на содержание работы.

Принципиальных замечаний по диссертации и автореферату диссертации нет.

В ходе изучения диссертационной работы М.А. Наймушина возник один вопрос:

Чем обусловлен выбор объема оперативного вмешательства у пациентов обеих групп?

Поставленный вопрос носит дискуссионный характер и не влияет на оценку диссертации в целом.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Диссертация Наймушина Михаила Александровича «Роботизированная катетерная абляция персистирующей фибрилляции предсердий», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 14.01.26 – сердечно-сосудистая хирургия является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной для малоинвазивной сердечно-сосудистой хирургии задачи – усовершенствование методики радиочастотной катетерной изоляции легочных вен, с одновременным сокращением времени рентгеноскопии.

По актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов и обоснованности выводов диссертационная работа Наймушина М.А. соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 (в редакциях от 21.04.2016 г. №335; от 02.08.2016 г. №748), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 14.01.26 – сердечно-сосудистая хирургия.

«18» 09 2019 г.

Официальный оппонент, д.м.н., руководитель отдела нарушений сердечного ритма и проводимости сердца ФГБУ «НМИЦ профилактической медицины» Минздрава России. 101000, Москва, Петроверигский переулок, д.10, Тел. +7(499) 553-69-92, email: [kdavtyan@gnicpm.ru](mailto:kdavtyan@gnicpm.ru)

Давтян Карапет Воваевич



Подпись К.В. Давтяна заверяю  
руководитель отдела кадров



 Мамминовская Н.А.

ФГБУ «НМИЦ профилактической медицины» Минздрава России.