

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук Сапельникова Олега Валерьевича на диссертацию Карнахина Вадима Александровича на тему

«Анализ причин имплантации кардиостимулятора после хирургического лечения фибрилляции предсердий при открытых операциях на сердце» по специальности 3.1.15 сердечно-сосудистая хирургия на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

Актуальность темы исследования.

В рекомендациях STS (Society of Thoracic Surgeons) 2017 г. выполнение аблации по поводу сопутствующей фибрилляции предсердий (ФП) получило рекомендацию IA у пациентов с ФП, которым планируется хирургическое вмешательство на аортальном клапане, митральном клапане или аортокоронарное шунтирование. Распространенная дилемма при проведении хирургической аблации по поводу ФП в качестве сопутствующей процедуры, особенно при вмешательстве на митральном клапане, выбор между полным набором абляционных повреждений в обоих предсердиях или ограниченным воздействием только в левом предсердии (ЛП). Согласно базе данных общества торакальных хирургов эти два подхода используются с одинаковой частотой (45% против 50%). Одной из основных причин, которые вынуждают хирурга выполнить ограниченный набор абляционных повреждений, является риск необходимости в имплантации электрокардиостимулятора (ЭКС) после операции. Таким образом, актуальность, а также научная новизна темы, представленной в диссертационной работе Карнахина В.А., не подлежит сомнению, так как результаты исследования позволяют снизить риск имплантации ЭКС после хирургического лечения ФП.

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

Все научные положения и выводы обоснованы, аргументированы и вытекают из анализа полученных результатов. Достоверность их определяется достаточным объемом клинического материала, применением современных методов медицинской статистики и средств доказательной медицины.

Достоверность и новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

В мировой литературе представлено незначительное количество работ на тему анализа необходимости имплантации ЭКС после хирургического лечения ФП. В имеющихся исследованиях авторы использовали различные схемы абляции на небольших выборках и использовали различные источники энергии. В работе Карнахина В.А. впервые проведен глубокий анализ причин имплантации ЭКС после операции после операции Cox-Maze IV на большой группе пациентов. Использованы современные статистические методики для оценки результатов. Выявлены новые предикторы имплантации ЭКС, впервые даны рекомендации по снижению частоты имплантаций кардиостимуляторов. Впервые с помощью искусственных нейронных сетей (ИНС) создана модель, способная прогнозировать необходимость в искусственном водителе ритма после хирургического лечения ФП.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов.

В результате проведенной диссертантом работы удалось установить частоту и выявить основную причину имплантации ЭКС после хирургического лечения ФП, что позволило сформировать рекомендации по снижению количества осложнений после операции Cox-Maze IV. Прогностическая модель ИНС позволит снизить время пребывания больного

в стационаре за счет снижения времени ожидания восстановления синусового ритма в отделении реанимации и интенсивной терапии.

Основные положения, сформулированные автором в процессе научного исследования, позволяют надеяться на широкое использование результатов работы в практическом здравоохранении, а именно, в хирургических отделениях лечебных учреждений, оказывающих помощь больным с ФП.

Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.

Результаты диссертационной работы позволяют рекомендовать выполнение операции Cox-Maze IV при любой форме фибрилляции предсердий во время открытой операции на сердце при наличии показаний. Следует отдавать предпочтение полной схеме операции, так как необходимость в имплантации ЭКС не связана с протоколом абляционных повреждений. Модель ИНС необходимо использовать для уменьшения срока ожидания восстановления синусового ритма, выполняя имплантацию электрокардиостимулятора в раннем послеоперационном периоде.

Оценка содержания диссертации, ее завершенность.

Диссертация изложена в монографическом стиле на 128 страницах компьютерного текста и состоит из введения, обзора литературы, 5 глав собственных исследований и обсуждения полученных результатов, выводов и практических рекомендаций. Указатель литературы содержит 246 отечественных и зарубежных источников. Работа иллюстрирована 31 рисунком, содержит 21 таблицу.

Во введении содержится обоснование актуальности проблемы, в нем изложены цель и задачи, сформулированы новизна и практическая значимость работы. Цель исследования сформулирована четко, а решение поставленных задач позволяет ее достигнуть.

Положения, выносимые на защиту, сформулированы четко и являются достаточными.

В первой главе представлен развернутый аналитический обзор современной мировой литературы по проблеме хирургического лечения ФП. Обзор достаточно подробный и полный, цитируются важные литературные источники, в том числе и публикации последних лет. Представлена этиология, патофизиология, эпидемиология и современная классификация ФП. Выполнен содержательный анализ осложнений заболевания и подробно представлены способы лечения. Приведен исторический очерк хирургического лечения ФП, а также эволюция методик и оборудования для аблации. Представлены данные мировой литературы по проблеме имплантации ЭКС после процедуры «Maze», выявлены основные проблемы и вопросы, стоящие перед исследователями. Литературные данные по изучаемому вопросу изложены достаточно полно. Опыт других авторов использован доктором для разработки дизайна собственного исследования.

Вторая глава посвящена характеристике обследованных больных и методам обследования пациентов. Все клинические и лабораторные методы исследования современны, точны и информативны. Детали инструментальных и лабораторных методов диагностики подробно описаны. Статистическая обработка данных выполнена адекватно с использованием современных методов в соответствии с принципами доказательной медицины.

Третья глава содержит информацию о технике выполнения операции Cox-Maze IV. Представлены фотографии, иллюстрирующие каждый этап хирургического лечения ФП.

В четвертой главе представлены непосредственные результаты хирургического лечения ФП. Выполнен подробный анализ ритма в

послеоперационном периоде, отдельно изучена динамика ритма в группе больных с имплантированным ЭКС.

В пятой главе выполнен статистический анализ полученных результатов. Применялись современные и адекватные задаче статистические методики с целью получения наиболее объективных результатов.

В шестой главе автор сопоставляет полученные результаты с данными мировой литературы. Детально анализируются как клинические, так и статистические результаты. Даются ответы на основные вопросы по проблеме имплантации ЭКС после хирургического лечения ФП.

В разделе заключение лаконично суммируются материалы четвертой и пятой глав.

Выводы и практические рекомендации отражают основные результаты проведенного исследования и полностью соответствуют поставленным задачам и целям, изложены четко и полно.

Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации.

Диссертация Карнахина Вадима Александровича на тему «Анализ причин имплантации кардиостимулятора после хирургического лечения фибрилляции предсердий при открытых операциях на сердце» имеет большое значение для сердечно-сосудистой хирургии, а именно в улучшении результатов хирургического лечения ФП за счет снижении необходимости в имплантации ЭКС и уменьшении времени ожидания восстановления синусового ритма после операции.

В ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России накоплен богатый (один из самых значительных в РФ) опыт выполнения процедур хирургического лечения ФП. В период с 2010 по 2018 г было выполнено 852 процедуры хирургического лечения ФП сочетано с открытой операцией на сердце. Всем больным проводилась операция Cox-Maze IV. Объем полученного клинического

материала вполне достаточен для проведения глубокого анализа. Исследование выполнено на высоком методическом уровне. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием современных инструментов параметрической и непараметрической статистики на основе методов доказательной медицины.

Основные положения и результаты диссертационной работы внедрены в повседневную клиническую практику кардиохирургических отделений ФБГУ «ФЦССХ» Минздрава России (г. Пенза). Полученные результаты исследования позволили сформировать тактику, позволяющую повысить эффективность хирургического лечения ФП и способствовать ее распространению в других кардиохирургических клиниках. Одним из крайне важных выводов является высокий риск постоперационной имплантации ЭКС у больных старше 52 лет с выраженным увеличением размеров левого предсердия и длительным анамнезом аритмии. Такой категории пациентов не рекомендуется выполнять операцию Cox-Maze IV. Для прогнозирования необходимости имплантации ЭКС после процедуры Cox-Maze IV автор рекомендует использовать полученную в настоящем исследовании модель искусственных нейронных сетей. Предложенная модель прогнозирования необходимости в имплантации ЭКС после хирургического лечения ФП применяется в ГБУЗ НО «СККБ им. академика Б. А. Королева». Основные материалы и положения работы используются в учебном процессе на кафедре «Хирургия» Медицинского института ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет».

Научную новизну исследования и полученных результатов желательно подтвердить рационализаторским предложением или свидетельством о государственной регистрации.

Сделанные замечания и пожелания не имеют принципиального значения.

**Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным
Положением о порядке присуждения ученых степеней.**

Таким образом, диссертация Карнахина Вадима Александровича является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи снижения необходимости имплантации ЭКС после хирургического лечения ФП, имеющей значение для развития сердечно-сосудистой хирургии, что соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Руководитель лаборатории хирургических
и рентгенхирургических методов лечения
нарушений ритма сердца отдела
сердечно-сосудистой хирургии
ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России,
д.м.н. Сапельников О.В.

121552, Москва, ул. 3-я Черепковская, д. 15а Телефон: +7 (495) 150-44-19,
8-800-707-44-19 Электронная почта: info@cardioweb.ru

Ученый секретарь
ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России,
д.м.н., профессор Скворцов А.А.



Дата «20» августа 2021 г.

Гербовая печать