

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук Иваницкого Эдуарда Алексеевича на диссертацию Мамедовой Арзу Ибрафил кызы «Клинико-эхокардиографическое сравнение эпи- и эндокардиальной стимуляции при Ресинхронизирующей терапии», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15.

Сердечно-сосудистая хирургия

Актуальность темы диссертационного исследования

Актуальность темы диссертационного исследования убедительно обоснована автором. Вопрос оптимизации бивентрикулярной стимуляции стоит во главе угла проблематики ответа на сердечную ресинхронизирующую терапию. Немаловажным аспектом оптимизации левожелудочкового ответа является уменьшение степени механической диссинхронии и выбор целевой зоны стимуляции левого желудочка. Интерес к вопросу сравнения классической эпикардиальной стимуляции и альтернативной эндокардиальной стимуляции периодически возобновляется. Это связано, в том числе с анатомическими особенностями левого желудочка у пациентов с СНнФВ, и особенностями строения коронарного синуса, а также с многообразием вариантов паттерна блокады левой ножки Гиса, особенно ее дистальных типов. Учитывая современные возможности визуализации и наличие новых подходов к оценке механической диссинхронии, а также возможности маневрирования полюсом левожелудочкового электрода, не говоря уже о разработках безэлектродных систем левожелудочковой стимуляции, изучение эндокардиальной стимуляции не теряет своей актуальности и по сей день. Особенно у пациентов с большими размерами левого желудочка и сложным механизмом внутривентрикулярной диссинхронии в рамках «таргетной» левожелудочковой стимуляции.

Интерес представленной научно-исследовательской работы в том, что сравнение обоих типов изолированной левожелудочковой стимуляции

производятся у одного и того же пациента, в различных точках стимуляции, с наглядной визуализацией левожелудочкового ответа.

Диссертационное исследование Мамедовой Арзу Ибрагимовны, направленное на сравнение эндокардиальной и эпикардиальной стимуляции и изучение параметров левожелудочкового ответа с помощью трехмерной визуализации представляет определенный научный интерес и имеет большое практическое значение.

Научная новизна результатов исследования и практическое значение результатов диссертационной работы

В диссертационной работе автором продемонстрированы возможности трехмерной интраоперационной эхокардиографической визуализации в оценке левожелудочкового ответа на изолированную левожелудочковую стимуляцию двумя методами доставки левожелудочкового электрода: классической эпикардиальной и альтернативной ей, эндокардиальной. Детально оценены электромеханические эффекты каждой из стимуляций, оценены параметры механической диссинхронии, полученные при помощи трехмерной чреспищеводной эхокардиографии в режиме реального времени. Продemonстрирована возможность маневрирования полюсом эндокардиального левожелудочкового электрода и сопоставление его с полученной зоной поздней активации при помощи трехмерной эхокардиографической визуализации. В ходе научно-исследовательской работы преимущества эндокардиальной стимуляции выявлены уже на интраоперационном этапе. Помимо этого, работа дополнена описаниями клинических случаев успешной имплантации эндокардиального электрода у тяжелых повторных пациентов. Учитывая долю пациентов, не отвечающих на терапию, и, зачастую, техническую невозможность катетеризации коронарного синуса, вопрос альтернативного способа доставки ЛЖЭ остается крайне актуальным. Научная работа может иметь клинико-практическую значимость как во внедрении новых технологий в рутинное интраоперационное исследование пациентов, так и в контексте

наличия альтернативных методов стимуляции для оптимизации положения ЛЖЭ относительно зон наиболее поздней активации.

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

Достоверность, полученных в работе результатов, определяется достаточным объемом клинического материала, полученного на выборке из 12 пациентов, у которых интраоперационно выполнено 88 изолированных эпикардальных и эндокардиальных стимуляций левого желудочка. Формулировка поставленной цели и задач представляется грамотной. Полученный материал обработан подходящими статистическими инструментами. Выводы в полной мере соответствуют поставленным задачам.

Практические рекомендации убедительно обоснованы результатами анализа полученных данных и отражают, в полной мере, полученные в результате исследования, знания.

Внедрение полученных результатов исследования

В ходе научно-исследовательской работы было опубликовано 8 печатных работ, 3 из которых напечатаны в рецензируемых журналах, входящих в перечень Высшей аттестационной комиссии (ВАК) при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Материалы диссертации доложены и представлены на всероссийских и международных конгрессах и конференциях.

Результаты исследования внедрены в учебный процесс кафедры сердечно-сосудистой хирургии ИМО ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава РФ, лечебный и диагностический процесс ГБУЗ КО «Областная клиническая больница» и СПбГБУЗ «ГМПБ №2».

Оценка содержания и оформления диссертации

Диссертационная работа Мамедовой Арзу Ибрафил кызы изложена по традиционному типу, представлена в 1 томе, включающим 128 страниц

машинописного текста. Состоит из введения и четырех глав, выводов и практических рекомендаций, списка использованных сокращений и литературы, содержащим 191 источник, из которых 26 отечественных. Работа иллюстрирована 42 рисунками и 6 таблицами.

В разделе «Введение» автор обосновывает актуальность выбранной темы, определяет цели и задачи исследования, положения, выносимые на защиту и данные об апробации диссертационной работы.

Глава «Обзор литературы» представляет собой глубокий анализ научной литературы и включает 5 подразделов, посвященных современной концепции взглядов на хроническую сердечную недостаточность и механическую диссинхронию при блокадах левой ножки пучка Гиса, эволюции эхокардиографической методики оценки функции левого желудочка, этапам развития методики сердечной ресинхронизирующей терапии, путям решения вопроса низкого ответа на нее. Автор обосновывает необходимость изучения альтернативных типов левожелудочковой стимуляции, раскрывая проблематику технической невозможности канюлирования коронарного синуса и, кроме того, заостряет внимание на электрофизиологических преимуществах эндокардиальной стимуляции.

Вторая глава «Материалы и методы» включает дизайн исследования. Автор подробно описывает критерии включения, невключения и исключения. Описывает протоколы операций и методику получения данных о результатах двух типов изолированной левожелудочковой стимуляции в различных точках стимуляции, применяемых у каждого из 12 пациентов. Информация подкреплена схематическими рисунками, что позволяет более наглядно формировать представление. Методы исследования современны, выполнимы, позволяют использовать доступные новые технологии в полном объеме, тем самым теоретически могут повысить их клиническую и диагностическую ценность. Приведено подробное обоснование статистических методов, применяемых в данной научно-исследовательской работе. Статистические

методы обоснованы, а данные включенные в исследование достаточны для получения статистически обоснованных результатов.

В главе «Результаты и обсуждение» подробно представлены итоги работы. В результате проведенной научно-исследовательской работы выявлено: все полученные полуколичественные и параметрические трехмерные (RT3DE) индексы сегментарной экскурсии, сократимости и диссинхронии миокарда, а также данные электрокардиографических методов и параметры внутрижелудочковой диссинхронии и глобальная продольная деформация были лучше при эндокардиальной стимуляции. Автор стремился категоризировать результаты, чтобы сформировать более детальное представление о левожелудочковом ответе. Кроме того, приведен корреляционный анализ, в котором полученные результаты оказались взаимосвязаны, тем самым подтверждая их высокую воспроизводимость. Представленные клинические случаи применения бивентрикулярной левожелудочковой стимуляции с применением эндокардиального левожелудочкового электрода у пациентов, ранее не ответивших на терапию, подтверждают возможность успешность использования альтернативных вариантов левожелудочковой стимуляции у категории «тяжелых» пациентов. Необходимо дальнейшее накопление опыта для определения воспроизводимости и чувствительности методики в определении механической диссинхронии, зон наиболее поздней активации, сопоставлении последней с электрофизиологическим картированием и полюсом левожелудочковой стимуляции с точки зрения ответа на сердечной ресинхронизирующей терапии. Тем самым работа представляет определенный интерес, как в научном мире, так и в деятельности практикующих специалистов.

В главе «Заключение» обобщены основные современные представления о левожелудочковой стимуляции, с которыми сопоставлены полученные результаты. Выводы научно-исследовательской работы логически вытекают из полученных результатов и соответствуют поставленной цели и задачам. Написаны кратко, ёмко и обосновано. Практические рекомендации логически

завершают, полученные выводы, и всецело отражают полученные в результате научно-исследовательской работы, знания.

Автореферат диссертации оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ и отражает основное содержание работы, включая все необходимые разделы. Опубликованные соискателем работы соответствуют материалам диссертации.

При анализе диссертационной работы Мамедовой Арзу Исрафил кызы складывается впечатление целостности и обоснованности работы, последовательности изложения материала, современности используемых методов анализа, что представляет собой научную новизну и определенную практическую значимость проблематике ответа на ресинхронизирующую терапию.

Замечания и вопросы

Принципиальных замечаний к работе нет. В рамках научной дискуссии представляется целесообразным заслушать ответ автора на следующий вопрос: Если принято решение об имплантации левожелудочкового электрода в эндокардиальную позицию, использование трёхмерного ЧП ЭхоКГ в реальном времени для определения места поздней активации, Вы рекомендуете во всех случаях, или только у пациентов нереспондеров?

Заключение

Таким образом диссертацию Мамедовой Арзу Исрафил кызы «Клинико-эхокардиографическое сравнение эпи- и эндокардиальной стимуляции при ресинхронизирующей терапии», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15.Сердечно-сосудистая хирургия является завершенной научно-квалификационной работой, в которой решена задача сравнения эпикардиальной стимуляции с помощью квадриполярного левожелудочкового электрода с временной эндокардиальной стимуляцией в соотнесенных флюороскопически точках стимуляции

под контролем изменения параметров левожелудочкового ответа, полученных посредством трехмерной чреспищеводной эхокардиографии.

С учетом актуальности, научной новизны, статистической обоснованности и практической значимости, представленная работа соответствует критериям, установленным п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842 в действующей редакции, а ее автор заслуживает присуждения научной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия.

Официальный оппонент:
заведующий кардиохирургическим
отделением №2 Федерального
государственного бюджетного
учреждения «Федеральный центр
сердечно-сосудистой хирургии»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации,
доктор медицинских наук



Иваницкий Эдуард Алексеевич



06 ДЕК 2024

Подпись доктора медицинских наук
Иваницкого Эдуарда Алексеевича
заверяю:

Начальник отдела кадров ФГБУ «ФЦ
ССХ» Минздрава РФ (г. Красноярск)



Челнаков Денис Владиславович

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кардиохирургическое отделение №2, 660020, г. Красноярск, улица Караульная 45; Телефон +7 (923) 351-8288, e-mail office@krascor.ru. Сайт <https://krascor.ru/>