

## **ОТЗЫВ**

Официального оппонента доктора медицинских наук, профессора, чл.-корр. РАН Шевченко Алексея Олеговича на диссертацию Аманатовой Валерии Александровны на тему: «Модуляция сердечной сократимости у пациентов с хронической сердечной недостаточностью и фибрилляцией предсердий и радионуклидная оценка перфузии миокарда и сократительной функции левого желудочка», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 14.01.05 – Кардиология и 14.01.13 – Лучевая диагностика, лучевая терапия.

### **Актуальность темы диссертации.**

Диссертация посвящена актуальной теме современной медицины - изучению сократительной функции и перфузии миокарда левого желудочка у пациентов с хронической сердечной недостаточностью и фибрилляцией предсердий на фоне модуляции сердечной сократимости. Оценка вышеуказанных параметров производилась методом однофотонной перфузационной сцинтиграфии. Сердечная недостаточность, распространенность которой в популяции увеличивается из года в год, существенно ухудшает прогноз и трудоспособность, особенно в сочетании с фибрилляцией предсердий; разработка новых методов диагностики и лечения этого синдрома является важной проблемой современной кардиологии.

Модуляция сердечной сократимости при помощи имплантируемого устройства является относительно новым методом немедикаментозного лечения хронической сердечной недостаточности, применяемым в случаях, когда на фоне максимально переносимой базовой медикаментозной терапии не удается добиться компенсации состояния пациента. Этот метод предполагает стимуляцию желудочков сердца в фазу абсолютной рефрактерности, что может способствовать улучшению их сократимости. Согласно результатам опубликованных исследований, что МСС-терапия приводит к улучшению качества жизни и толерантности к физическим нагрузкам, а также повышению ФВ ЛЖ по данным. Современные устройства модуляции сердечной сократимости представляют собой систему с двумя желудочковыми электродами, которая может быть имплантирована больным ХСН с нарушениями ритма, включая фибрилляцию предсердий.

Перфузионная сцинтиграфия миокарда в покое, благодаря хорошей воспроизводимости результатов и независимости от операторов, позволяет получить количественные показатели, характеризующие состояние перфузии кардиомиоцитов, их жизнеспособность и сократимость миокарда левого желудочка. На момент планирования и проведения исследования в мировой литературе не было опубликовано убедительных результатов исследований влияния МСС-терапии на перфузию миокарда. Все вышесказанное свидетельствует об актуальности диссертационной работы Аманатовой Валерии Александровны.

#### **Научная новизна исследования и полученных результатов.**

В диссертационной работе Аманатовой Валерии Александровны впервые было продемонстрировано положительное влияние МСС-терапии на сократительную функцию миокарда левого желудочка на фоне оптимальной медикаментозной терапии у пациентов с сердечной недостаточностью и фибрилляцией предсердий по сравнению с пациентами, получавшими только оптимальную медикаментозную терапию. Впервые была изучена динамика показателей нарушения перфузии и их влияние на прирост ФВ ЛЖ у пациентов с ХСН и ФП с сердечной недостаточностью неишемического генеза, а также оценена динамика объема гиперированного миокарда у пациентов с ХСН ишемической этиологии на фоне МСС-терапии. Впервые показано влияние МСС на ремоделирование и сократимость миокарда у пациентов с ХСН и ФП по данным С-ОЭКТ миокарда в покое. Определена связь снижения объема гиперированного миокарда на фоне МСС-терапии у пациентов с ХСН и ФП и изменения сократимости левого желудочка.

#### **Значимость полученных результатов для практики.**

В диссертации Аманатовой В.А. доказана возможность использования метода С-ОЭКТ для оценки данных клеточной перфузии и сократимости миокарда ЛЖ на фоне МСС-терапии, что, безусловно, может быть использовано в дальнейшем в клинической практике. Подтверждено, что метод С-ОЭКТ является высоконформативным для оценки влияния терапии МСС у пациентов с различной этиологией ХСН. В диссертации показано, что С-ОЭКТ может служить в качестве

исследования в рамках предоперационной подготовки пациентов для более точного позиционирования электродов для МСС-терапии. Результаты работы демонстрируют возможности применения терапии МСС в лечении ХСН как ишемической, так и неишемической этиологии.

#### **Достоверность полученных результатов.**

Достоверность результатов диссертации не вызывает сомнений в связи с использованием современных статистических, клинических, лабораторно-инструментальных методов, включении достаточного количества пациентов. Применявшиеся методы клинического и инструментального обследования направлены на достижение поставленной цели и задач. Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, являются обоснованными, полностью отражают результаты, позволяют представить работу как законченное исследование.

#### **Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.**

Результаты диссертационной работы внедрены и используются в диагностике и лечении пациентов с ХСН в НИИ клинической кардиологии им. А.Л.Мясникова ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России.

С-ОЭКТ у больных с ХСН и ФП может быть применима в качестве метода дифференциальной диагностики этиологии сердечной недостаточности и оценки эффективности применения МСС-терапии. В рамках подготовки пациента к имплантации модулятора сердечной сократимости рекомендуется проведение исследования С-ОЭКТ с целью определения областей миокарда для более точного позиционирования электродов прибора и повышения эффективности терапии.

#### **Оценка содержания работы.**

Диссертационная работа Аманатовой Валерии Александровны оформлена традиционно, изложена на 138 страницах машинописного текста, состоит из введения, четырех глав (обзор литературы, материалы и методы, результаты, обсуждение), описания трех клинических случаев, выводов, практических

рекомендаций и списка литературы, включающего 109 источников литературы.

Работа иллюстрирована 33 таблицами и 53 рисунками.

Название работы полностью отражает суть диссертации.

Во введении автором дано полное обоснование актуальности проведения данного исследования. Цель исследования сформулирована корректно, соответствует названию работы, задачи адекватны поставленной цели. Полученные результаты имеют научную новизну и обладают практической значимостью.

Обзор литературы написан структурированно и подробно. Источники научной литературы хорошо подобраны, материал логично изложен автором современного состояния проблемы. Преимущественное использование иностранных источников связано с малым количеством исследований на представленную тематику в Российской Федерации.

В главе «Материалы и методы» структура работы представлена подробно, наглядно изложен дизайн исследования, дана исчерпывающая характеристика исследуемых групп пациентов, подробно описаны имплантация модулятора сердечной сократимости и проведение перфузационной сцинтиграфии миокарда в покое, а также показатели, изучаемые в работе.

Глава «Результаты исследования» состоит из пяти разделов; каждый раздел содержит хорошо структурированный и иллюстрированный материал, сопровождающийся статистическими расчётами, подтверждающими суждение и обоснованность выводов. Здесь доказывается положительное влияние МСС-терапии на качество жизни пациентов, толерантность к физическим нагрузкам, что свидетельствует об эффективности данного метода лечения по сравнению с контрольной группой, получающей оптимальную медикаментозную терапию. Показана клиническая эффективность МСС-терапии при разделении пациентов на группы в зависимости от этиологии сердечной недостаточности. Также показана эффективность МСС-терапии у пациентов с ишемической и неишемической этиологией сердечной недостаточности с помощью оценки параметров перфузии и сократимости по данным С-ОЭКТ.

В главе «Обсуждение» автор анализирует собственные результаты, сопоставляет их с результатами опубликованных исследований. Проведен подробный анализ динамики качества жизни и оценки функционального статуса

пациентов с МСС-устройствами. Несмотря на отсутствие литературных источников с подобным дизайном исследования, автором аргументированно сопоставляются собственные данные и данные мировой литературы.

Научные положения и выводы достоверны и обоснованы, соответствуют поставленным задачам и цели исследования. Выводы свидетельствуют о том, что применение МСС-терапии сопровождается улучшением сократительной функции левого желудочка у больных ХСН как ишемического, так и неишемического генеза. Также с помощью С-ОЭКТ определены механизмы, которые способствуют положительной динамике в каждой из групп. Автором сформулированы практические рекомендации, которые могут быть внедрены в клинические рекомендации по лечению больных сердечной недостаточностью.

Автореферат оформлен в соответствии с требованиями Высшей аттестационной комиссии. Содержание автореферата полностью отражает содержание диссертации.

Основные результаты доложены на отечественных конференциях. По теме диссертационной работы опубликовано 10 печатных работ, в том числе 6 статей в журналах, рецензируемых Высшей аттестационной комиссией.

В процессе изучения работы и обсуждения с диссидентом имели место замечания редакционного характера, не имевшие принципиального значения и не умалявшие достоинства работы.

### **Заключение.**

Таким образом, диссертация Аманатовой Валерии Александровны на тему: «Модуляция сердечной сократимости у пациентов с хронической сердечной недостаточностью и фибрилляцией предсердий и радионуклидная оценка перфузии миокарда и сократительной функции левого желудочка», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 14.01.05 – «Кардиология» и 14.01.13 – «Лучевая диагностика, лучевая терапия», является завершенной научно-квалификационной работой, которая посвящена важной для современной кардиологии задачи по изучению новых методов немедикаментозного лечения пациентов с ХСН и ФП с помощью метода модуляции сердечной сократимости.

Представленная диссертационная работа по актуальности методической составляющей, научной новизне и практической значимости полностью соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановление правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (с изменениями от 12.08.2014 № 723, 21.04.2016 № 355, 28.08.2017 № 1024, 01.11.2018 № 1168, 11.09.2021 № 1539), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Аманатова Валерия Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 14.01.05 – «Кардиология» и 14.01.13 – «Лучевая диагностика, лучевая терапия».

Официальный оппонент  
д.м.н., профессор, чл.-корр. РАН,  
заведующий Центра персонифицированных  
трансляционных технологий лечения  
критических состояний  
Федерального государственного  
бюджетного учреждения  
«Научный медицинский исследовательский  
центр трансплантологии  
и искусственных органов имени  
академика В.И.Шумакова»

Шевченко Алексей Олегович

Подпись д.м.н., профессора, чл.-корр. РАН Шевченко А.О.  
ЗАВЕРЯЮ

Ученый секретарь  
ФГБУ «НМИЦ ТИО  
им. ак. В.И. Шумакова»  
Минздрава России  
к.м.н.

Великий Д.А.



29 марта 2021

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И.Шумакова»

Индекс, почтовый адрес места работы: 123182, г. Москва, Щукинская улица, дом 1;  
Телефон, e-mail: +7 (495) 544-18-00, priemtranspl@yandex.ru