

## ОТЗЫВ

### на автореферат диссертации

Медведь Михаила Сергеевича на тему: «Оптимизация техники имплантации эндокардиальных электродов с использованием методики интраоперационной визуализации», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия в диссертационный совет на базе федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Диссертация Медведь М.С. «Оптимизация техники имплантации эндокардиальных электродов с использованием методики интраоперационной визуализации» вносит значительный вклад в развитие концепции стимуляции проводящей системы сердца. С момента активного внедрения в клиническую практику имплантируемых устройств при брадиаритмиях, на начальном этапе развития данной технологии, стимуляция желудочков сердца осуществлялась электродом, чаще всего, позиционированным в область верхушки правого желудочка. В дальнейшем, на основании накопленного клинического опыта и результатов исследований, были оценены неблагоприятные последствия данного подхода и фокус внимания при позиционировании электродов, сместился в сторону межжелудочковой перегородки. Несмотря на высокую надежность и успешность этих методик, а также минимальный риск осложнений и дислокаций систем, при имплантации устройств, данные подходы электрокардиостимуляции ассоциированы с развитием диссинхронии миокарда желудочков сердца и риском формирования хронической сердечной недостаточностью у части пациентов. Концепция стимуляции проводящей системы сердца при электрокардиостимуляции подразумевает максимальное ее задействование, путем позиционирования электродов вблизи ее структур. При таком подходе, распределение импульса по миокарду желудочков происходит максимально физиологично.

Осуществить стимуляцию проводящей системы желудочков сердца возможно на разном ее анатомическом уровне, от области компактной части пучка Гиса, до более широкой области, его левой ножки. Методика имплантации электрода в область левой ножки пучка Гиса, подразумевает внедрение электрода непосредственно в толщу межжелудочковой перегородке на уровне, соответствующем целевым отделам стимуляции. Но, необходимость продвижения электрода вглубь межжелудочковой перегородки создает риски перфораций и выхода кончика электрода в полость левого желудочка или перикарда. В

опубликованных литературных источниках, на сегодняшний день, нет значительного анализа рисков подобных осложнений.

Для уменьшения риска возможных интраоперационных осложнений, увеличения процента успешных имплантаций необходима разработка новых подходов и методов. Большая ставка, на сегодняшний день, делается на внедрение в клиническую практику методик специализированной интраоперационной визуализации. При этом, учитывая необходимость имплантации электрода вглубь межжелудочковой перегородки, требования к методикам визуализации следующие: возможность видеть, как тело самого электрода, так и анатомических структур сердца в реальном времени. Желательно, чтобы данные методы визуализации были достаточны для оптимальной имплантации стандартных бради систем со стандартным набором инструментария, без необходимости использования дорогостоящих систем доставки электрода.

В диссертации Медведь М.С. представлена авторская методика интраоперационной визуализации, позволяющая визуализировать структуры сердца, определять позицию электрода. Методика не требует использования картирующих электродов и т.п. и адаптирована к применению в большинстве центров на имеющемся оборудовании.

Диссертантом проанализирован опыт использования разработанной методики в клинике. По результатам анализа можно сформулировать следующие выводы: методика интраоперационной визуализации безопасна при применении как для пациента, так и для медицинского персонала, применение методики повышает успех процедуры имплантации электрода в проводящие структуры желудочков сердца.

Применение подобных методик в аритмологической практике считаем перспективным, особенно в период активного импортозамещения.

Диссертация и автореферат оформлены в соответствии с требованиями ВАК, предъявляемые к диссертации и автореферату на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Принципиальных замечаний, дополнений и предложений к автореферату нет.

Диссертация Медведь Михаила Сергеевича на тему «Оптимизация техники имплантации эндокардиальных электродов с использованием методики интраоперационной визуализации», выполненная на базе ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Минздрава России под руководством доктора медицинских наук, профессора, профессора РАН Дмитрия Сергеевича Лебедева, представленная к очной защите на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия, соответствует пунктам 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней (утв. Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013в редакции от 25.01.2024), ее автор Медведь М.С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия.



Колунин Григорий Владимирович,  
кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник лаборатории инструментальной диагностики научного отдела инструментальных методов исследования, заведующий отделением рентгенохирургических методов диагностики и лечения клиники Тюменского кардиологического научного центра — филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук»

625026, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 111  
Телефон: +7(3452) 68-14-14  
E-mail: [cardio-tmn@tnimc.ru](mailto:cardio-tmn@tnimc.ru)  
Сайт: <http://www.infarkta.net>

Подпись кандидата медицинских наук Колунина Г.В. заверяю.  
Ученый секретарь Тюменского кардиологического научного центра – филиала Томского НИМЦ,  
кандидат биологических наук



Мартынова Е.А.