

Отзыв на автореферат диссертации Овруловой Марины Мусаевны «Сравнительный анализ эффективности различных методик анализа деформации миокарда левого желудочка в выявлении зон ишемии», на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика

Актуальность и степень разработанности выполненного диссертационного исследования

Автором справедливо отмечена высокая роль визуализирующих методов в диагностике ИБС, среди которых особое место занимает стресс-эхокардиография (Стресс-ЭхоКГ). Особую ценность представляет анализ последних достижений в этой области, включая внедрение трехмерной (3D) и четырехмерной (4D) Стресс-ЭхоКГ, а также методов анализа деформации миокарда. Понимание трехмерной природы механики ЛЖ и его сократимости делает 3D/4D технологии перспективным направлением для более точной оценки состояния миокарда.

Актуальность темы диссертации обоснована убедительно. Высокие показатели распространенности и смертности от ИБС, а также постоянная потребность в совершенствовании диагностических подходов, подтвержденные ссылками на авторитетные российские и международные источники, демонстрируют, что данное исследование находится в русле современных научных и клинических приоритетов.

Степень разработанности проблемы представлена достаточно полно. Автором проанализированы имеющиеся достижения в области 3D/4D Стресс-ЭхоКГ, а также применения методик анализа деформации миокарда. Выделены преимущества новых технологий над традиционной 2D Стресс-ЭхоКГ, такие как более быстрая и полная регистрация данных, лучшая визуализация, меньшая зависимость от оператора.

Вместе с тем, автореферат четко обозначает недостаточную изученность ключевых вопросов. Очевидной является неопределенность в отношении того, какие именно алгоритмы анализа деформации миокарда наиболее эффективны для выявления зон ишемии при Стресс-ЭхоКГ.

Отмечены первые, но пока не исчерпывающие, попытки комбинированного применения 3D визуализации и анализа деформации.

Важным пробелом, выявленным автором, является отсутствие публикаций, посвященных сравнительному анализу эффективности различных алгоритмов деформации в сочетании с 3D Стресс-ЭхоКГ. Также не изучена синергия визуального контроля сократимости миокарда и автоматизированного анализа деформации.

Цель исследования, сформулированная как «Оптимизация диагностики ишемии миокарда левого желудочка с использованием трехмерной стресс-эхокардиографии с аденозинтрифосфатом и ультразвуковых методик анализа деформации миокарда», логически вытекает из обозначенных проблем и представляется вполне достижимой. Поставленная цель выглядит инновационной и имеет выраженное практическое значение.

Научная новизна исследования

Автором впервые получены достоверные данные о том, что при 4D Стресс-ЭхоКГ с АТФ наиболее часто выявляют стресс-индуцированную ишемию миокарда левого желудочка и симптом-зависимые артерии методики анализа деформации по площади (в 86,3% и 81,8% случаев, соответственно) и продольной деформации миокарда по технологии тканевого следа (в 82,9% и 74,5%) ($p < 0,05$).

Также впервые диссертантом доказано, что при выполнении 4D Стресс-ЭхоКГ с АТФ вероятность выявления стресс-индуцированной ишемии миокарда левого желудочка симптом-зависимых артерий (по сравнению с традиционной методикой визуального выявления зон асинергии миокарда) достоверно повышается в результате применения алгоритмов деформации миокарда по площади (в 1,8 раз, $p = 0,0002$ и 2,3 раза, $p = 0,0001$, соответственно) и продольной деформации миокарда по технологии тканевого следа (в 1,6 раз, $p = 0,0009$ и в 2,1 раза, $p = 0,0004$).

Теоретическая и практическая значимость исследования

Автором выделены две методики оценки систолических деформационных процессов в миокарде левого желудочка (деформации миокарда по площади и продольной деформации миокарда), позволяющие наиболее эффективно выявлять стресс-индуцированную ишемию и симптом-зависимые артерии во время 4D Стресс-ЭхоКГ с АТФ.

Одновременное применение методик визуального контроля сократимости левого желудочка и его деформации при 4D Стресс-ЭхоКГ с АТФ внедрено в диагностическую практику для выявления стресс-индуцированной ишемии и симптом-зависимых артерий. Это обусловлено тем, что при сочетанном применении визуального контроля и продольной деформации по технологии тканевого следа зоны ишемии выявляются в 91,5% случаев по сравнению с 48,9% ($p = 0,0001$) и 82,9% ($p = 0,3545$) при раздельном применении этих методик; при сочетанном применении визуального контроля и деформации миокарда по площади зоны ишемии выявляются в 90,1% случаев вместо 48,9% ($p < 0,0001$) и 86,3% ($p = 0,7387$) при применении этих методик по отдельности. При совместном использовании визуального контроля и продольной деформации по технологии тканевого следа симптом-зависимые артерии выявляются в 85,1% случаев по сравнению с 36,2% ($p = 0,0004$) и 74,5% ($p = 0,3043$) при раздельном применении этих методик; при сочетанном применении визуального контроля и деформации миокарда по площади зоны ишемии выявляются в 86,3% случаев вместо 36,2% ($p < 0,0001$) и 81,8% ($p = 0,7717$) при применении этих методик по отдельности.

Публикации по теме диссертации и внедрение результатов исследования

По теме диссертации опубликовано 27 печатных работ, 3 из них – в журналах, входящих в перечень ВАК РФ, получен один патент Российской Федерации (№ 2828733С1 от 10.04.2024 г.).

Результаты исследования внедрены в клинико-диагностическую работу Центра кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии РостГМУ, отделения ультразвуковой диагностики РостГМУ, отделения ультразвуковой диагностики ГБУ РО «Ростовская

областная клиническая больница», медицинского центра «Луч», медицинского центра ООО «Смартклиник», а также используются в образовательном процессе кафедр ультразвуковой диагностики и кардиологии РостГМУ, кафедры факультетской терапии ИнГУ.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности.

Основные положения диссертационной работы полностью соответствуют паспорту научной специальности 3.1.25. Лучевая диагностика.

В целом, автореферат производит положительное впечатление. Он четко структурирован, логичен, убедительно аргументирован и демонстрирует глубокое понимание проблемы соискателем. Актуальность темы, новизна поставленных задач и практическая значимость исследования позволяют с уверенностью говорить о высокой научной перспективе представленной работы.

Автореферат диссертации на тему «Сравнительный анализ эффективности различных методик анализа деформации миокарда левого желудочка в выявлении зон ишемии» является научной работой, соответствующей требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

Исследование обладает актуальностью, новизной и практической значимостью.

Диссертационная работа полностью соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней №842 от 24.09.2013г. (с послед. изменениями и дополнениями), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Оврулова Марина Мусаевна достойна присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика.

Заведующая отделением ультразвуковой
диагностики ООО «КАРДИОЦЕНТР»
г. Ростова-на-Дону
доктор медицинских наук

02.04.2026


Малыхина Елена Сафроновна

Подпись Малыхиной Е.С. заверяю:
Директор ООО "КАРДИОЦЕНТР"



Караханова Наталья Викторовна

ООО "КАРДИОЦЕНТР"
344037, г Ростов-на-Дону, ул. Буйнакская, д 2
+7 (863) 2-100-500
reg@cardio-center.ru



03.04.2026