

## **ОТЗЫВ**

официального оппонента, доктора медицинских наук, Алексина Михаила Николаевича на диссертацию Атабаевой Лины Салимовны на тему: «Оценка функциональной значимости поражения коронарного русла и перфузии миокарда у больных ишемической болезнью сердца по данным миокардиальной контрастной стресс-эхокардиографии», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 14.01.13 – «Лучевая диагностика, лучевая терапия». 14.01.05 – «Кардиология».

### **Актуальность исследования**

Стресс-эхокардиография (стресс-ЭхоКГ) является наиболее распространенным в клинической практике методом визуального выявления преходящей ишемии миокарда. Значимым ограничением данной методики является оператор-зависимость и неудовлетворительная визуализация, встречающаяся у значительной части пациентов. В связи с этим актуально проведение стресс-эхокардиографии с контрастным усилением левого желудочка. Результаты ряда исследований доказали, что применение контрастного усиления при стресс-ЭхоКГ позволяет улучшить визуализацию эндокарда левого желудочка, а также оценить перфузии миокарда в покое и на пике нагрузки. Анализ миокардиальной перфузии, в свою очередь, позволяет обнаруживать зоны небольшой субэндокардиальной ишемии, которые без использование контрастного усиления обнаружить не представляется возможным.

Наряду с вышеперечисленным, увеличить информативность стресс-ЭхоКГ могут также и количественные методы оценки систолической функции миокарда, к которым относится спекл-трекинг эхокардиография. Данная методика позволяет дать количественную оценку о распространенности, выраженности и локализации преходящей ишемии миокарда. Тем не менее, неудовлетворительная визуализация сердца также служит значимым

ограничением спекл-трекинг ЭхоКГ, в связи с чем комбинирование методов миокардиальной контрастной стресс-эхокардиографии и спекл-трекинг эхокардиографии представляется весьма актуальной темой.

### **Научная новизна исследования**

В диссертационной работе Атабаевой Л.С. впервые в рамках одного исследования проведено сравнение диагностической ценности стандартной стресс-ЭхоКГ, миокардиальной контрастной стресс-ЭхоКГ, а также спекл-трекинг стресс-ЭхоКГ с контрастированием и без контрастирования. Кроме того, для данной работы выбран наименее изученный в исследованиях с подобным дизайном вид нагрузочной пробы – физическая нагрузка.

Состав пациентов также отличается большим разнообразием и включает в себя пациентов с острыми и хроническими формами ИБС, с различной степенью стенозирования коронарных артерий.

Исследование продемонстрировало увеличение диагностической ценности стресс-ЭхоКГ при использовании контрастного усиления в бассейне кровоснабжения передней нисходящей артерии, а также у пациентов с «пограничными» стенозами коронарных артерий. Кроме того, авторами были получены пороговые значения дельты регионального продольного страйна при комбинации миокардиальной стресс-ЭхоКГ и спекл-трекинг ЭхоКГ для коронарных стенозов различной степени выраженности.

### **Практическая значимость**

Практическая значимость данного исследования заключается в разработке протокола проведения миокардиальной контрастной стресс-эхокардиографии с полугоризонтальной велоэргометрией в сочетании с качественной оценкой миокардиальной перфузии и количественной оценкой продольной деформации миокарда. Данный метод позволяет улучшить визуализацию эндокарда ЛЖ, что увеличивает диагностическую ценность стандартной стресс-ЭхоКГ и снижает межоператорскую вариабельность, а

также позволяет, помимо сократимости, оценивать перфузию и продольную деформацию миокарда ЛЖ на одних и тех же изображениях.

В диссертационной работе Атабаевой Л.С. показано значение использования данного протокола при оценке гемодинамической значимости «пограничных» стенозов коронарных артерий, что имеет большое практическое значение. Кроме того, авторами были получены отрезные пороговые значения дельты регионального продольного стрейна, позволяющие предсказывать у пациентов наличие стенозов коронарных артерий более 50% и более 75% с помощью методики спекл-трекинг эхокардиографии.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, их достоверность и новизна**

Обоснованность научных положений, результатов и выводов работы не вызывает сомнений и подтверждается достаточным объемом фактического материала, логичным дизайном исследования. Статистический анализ выполнен с использованием стандартного набора статистических методов и подтверждает достоверность результатов исследования. Выводы сформулированы четко и в полной мере отвечают поставленным задачам, а результаты исследования представляют научный и практический интерес. Научные положения и практических рекомендации основываются на данных проведенного исследования и соответствуют цели работы. О достоверности и оригинальности полученных в диссертационном исследовании результатов свидетельствуют экспертиза первичной документации и данные проверки системой «Антиплагиат».

### **Оценка содержания работы**

Диссертационная работа Атабаевой Лины Салимовны оформлена в традиционном виде, представлена на 142 страницах машинописного текста и состоит из введения, четырех глав (обзор литературы, материалы и методы

исследования, результаты исследования, обсуждение полученных результатов), выводов, практических рекомендаций и списка литературы, включающего 137 источников. Работа иллюстрирована 40 рисунками и 16 таблицами.

Название работы отражает суть диссертации. Актуальность исследования обоснована. Цель и задачи сформулированы корректно. Научная новизна и практическая значимость соответствуют полученным результатам.

Обзор литературы написан подробно, структурирован. Приведены данные, отражающие современное состояние всех методов исследования, использовавшихся в данной работе. Источники научной литературы подобраны тщательно, а материал логично изложен, что говорит о хорошем знании соискателем состояния изучаемой проблемы.

В главе, посвященной материалам и методам исследования, автором представлена исчерпывающая характеристика исследуемых групп, отражены критерии включения и исключения, а также подробно описаны используемые инструментальные методы исследования и методы статистической обработки данных.

Главы, посвященные результатам наблюдений, изложены последовательно и логично. Обсуждение результатов проведено подробно с использованием большого количества данных. Полученные соискателем результаты обобщены в выводах, которые отвечают поставленным задачам. Научные положения, выводы, практические рекомендации достоверны и обоснованы. Автором сформулированы практические рекомендации, они имеют важное практическое значение.

Автореферат оформлен в соответствии с требованиями Высшей аттестационной комиссии (ВАК), содержит все требуемые разделы и полностью отражает суть диссертационной работы.

Основные результаты исследования доложены на российских и зарубежных конференциях. По теме диссертации опубликовано 8 печатных

работ в научных журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации, из них 5 статей и 3 тезиса.

Методология проведения исследования грамотная, статистическая обработка полученного материала выполнена корректно. Принципиальных замечаний по оформлению и содержанию диссертационной работы и автореферата нет.

### **Заключение**

Диссертационная работа Атабаевой Лины Салимовны на тему: «Оценка функциональной значимости поражения коронарного русла и перфузии миокарда у больных ишемической болезнью сердца по данным миокардиальной контрастной стресс-эхокардиографии», выполненная под руководством профессора, доктора медицинских наук Сайдовой Марины Абдулатиповны и профессора, доктора медицинских наук Староверова Игоря Ивановича и представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 14.01.13 – «Лучевая диагностика, лучевая терапия», 14.01.05 – «Кардиология», является завершенной научно-квалификационной работой, содержащей решение актуальной научно-практической задачи, связанной увеличением диагностической ценности стандартной стресс-эхокардиографии за счет использования различных технологий. Представленная диссертация по актуальности, методическому уровню, научной новизне и практической значимости полностью соответствует требованиям пункта 9 «Приложения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842 (с изменениями, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 года №335, от 01 октября 2018 года № 1168), предъявляемым к кандидатским диссертациям, и её автор, Атабаева Лина Салимовна, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по

специальностям 14.01.13 – «Лучевая диагностика, лучевая терапия», 14.01.05 – «Кардиология».

Официальный оппонент,  
Заведующий отделением функциональной  
диагностики ФГБУ "ЦКБ с поликлиникой"  
УД Президента РФ, заслуженный врач РФ,  
доктор медицинских наук



Алексин М.Н.

Подпись д. м. н., Алексина М.Н. ЗАВЕРЯЮ

Начальник отдела кадров  
ФГБУ «ЦКБ с поликлиникой»  
УД Президента РФ



Федеральное государственное бюджетное учреждение "Центральная клиническая больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации (ФГБУ "ЦКБ с поликлиникой" УД Президента РФ);  
Адрес: Россия, 121359, Москва, ул. Маршала Тимошенко, д.15  
Телефон: Телефон: +7 (495) 530-03-95, Email: glavcchp@cchp.ru

11.03.2022г