

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научно-исследовательской работе  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет),  
кандидат медицинских наук, доцент Бутнару Д.В.



шарта 2022 г.

**ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) на диссертацию Омарова Юсуфа Абакаровича на тему: «Оценка функциональной значимости «пограничных» стенозов в коронарных артериях у больных с исходным диагнозом «острый коронарный синдром» на основании анализа перфузии миокарда с помощью объемной компьютерной томографии в покое и на фоне стресс-теста с чреспищеводной электрокардиостимулацией» по специальностям 14.01.05 – «Кардиология», 14.01.13 – «Лучевая диагностика, лучевая терапия», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

**Актуальность исследования**

Компьютерная томографическая ангиография (КТА) широко используемый инструмент для оценки состояния коронарных артерий и диагностики ишемической болезни сердца (ИБС). Согласно современным клиническим рекомендациям, КТА является одним из методов выбора диагностики у больных с подозрением на острый коронарный синдром (OKC) без подъема сегмента ST (OKCбпST) и ИБС с низкой или средней предтестовой вероятностью. В свою очередь, ограничением методики является невозможность оценки гемодинамической значимости выявленных стенозов. Для определения показаний к назначению медикаментозной терапии и/или реваскуляризации миокарда приходится дополнительно проводить нагрузочные тесты с визуализацией миокарда. Одним из таких методов является перфузионная компьютерная томография (ПКТ). Растущее число клинических исследований показывает, что комбинация методов

ПКТ миокарда и КТА позволяет одновременно проводить морфологическую и функциональную оценку коронарного атеросклероза с высокой точностью.

Для проведения стресс-тестов, направленных на оценку перфузии или преходящей ишемии миокарда, используют физическую нагрузку, фармакологические агенты или чреспищеводную электрокардиостимуляцию (ЧПЭС). Использование данного вида стресс-теста в комбинации с ПКТ ранее не было описано в медицинской литературе.

Наибольший интерес для этой методики представляют больные с подозрением на ОКС, у которых при проведении КТА были выявлены «пограничные» (50-75%) стенозы. Данная категория больных является наиболее затруднительной в плане диагностики и выбора тактики лечения.

Таким образом, данная работа ставит своей целью определение диагностической точности ПКТ миокарда с ЧПЭС в выявлении ишемии у больных с «пограничными» стенозами (50-75%) в коронарных артериях.

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

В диссертационной работе Омарова Ю.А. впервые в качестве стресс-теста при проведении ПКТ использована ЧПЭС. Разработан протокол, позволяющий полноценно проводить данный вид исследования. Также впервые определена информативность метода ПКТ с ЧПЭС в оценке функциональной значимости стенотического поражения коронарных артерий в случае «пограничных» стенозов (50-75%) в сравнении с результатами стресс-Эхо-КГ, ОЭКТ миокарда с нагрузкой с использованием инвазивного измерения ФРК в качестве референтной методики у больных с исходным диагнозом «ОКС». В исследование включались пациенты с различной локализацией коронарного атеросклероза, как с подтвержденным ОКС (острым инфарктом миокарда), так и подозрением на ИБС.

При непосредственном сравнении ПКТ с ЧПЭС с рутинно использующимися методами выявления преходящей ишемии (стресс-ЭхоКГ и ОЭКТ миокарда с нагрузкой) продемонстрирована высокая сопоставимость положительных и отрицательных результатов.

#### **Достоверность полученных результатов, выводов и практических рекомендаций.**

Достоверность научных положений определяется достаточным объемом фактического материала, использованием современных клинических, лабораторных и инструментальных методов, применением информативных методов статистического

анализа. Применявшиеся методы инструментального обследования обоснованы и направлены на достижение поставленной цели и задач.

Логичное изложение материалов основано на грамотно построенном дизайне, соответствует цели и задачам. Результаты диссертационной работы документированы полноценным количеством рисунков и таблиц, что облегчает восприятие материала. Выводы и практические рекомендации грамотно сформулированы и соответствуют цели и задачам.

#### **Характеристика публикаций по теме диссертации.**

По теме диссертации зарегистрирован 1 патент, опубликовано 4 печатные работы в журналах, входящих в перечень Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации. Материалы работы представлены на российских конференциях.

#### **Личный вклад автора.**

Автор проводил сбор и анализ литературы по теме исследования, курировал пациентов, принимал непосредственное участие в проведении стресс-тестов, ПКТ с ЧПЭС и оценке полученных результатов. Автор составлял общую базу данных, принимал участие в статистической обработке полученных результатов. Автор лично написал все разделы диссертации, подготовил печатные работы и устные сообщения.

#### **Оценка структуры и содержания диссертации.**

Диссертация Омарова Ю.А. оформлена в традиционном виде, представлена на 123 страницах машинописного текста и состоит из введения, четырех глав, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, включающего 152 источника. Работа иллюстрирована 25 рисунками и 15 таблицами.

Название работы отражает суть работы, структура диссертации соответствует общепринятым требованиям, предъявляемым к диссертационным работам.

В разделе «Введение» автором четко проанализировано состояние проблемы, обоснованы актуальность, научная новизна и практическая значимость работы. Цель и задачи сформулированы корректно. Научная новизна и практическая значимость соответствуют полученным результатам.

Первая глава представляет собой обзор литературы. Глава написана подробно, четко, логично, содержит современную информацию, посвященную изучаемой проблеме.

В главе, посвященной материалам и методам исследования, автором подробно описаны дизайн исследования, критерии включения и исключения. Подробно описана клиническая характеристика пациентов, методы инструментальной диагностики.

Изучаемые методы статистической обработки данных адекватны и не вызывают сомнения в правильности полученных результатов.

Все главы, посвященные результатам собственных наблюдений, последовательно изложены, подробно и доказательно обсуждены, сопровождаются статистической выкладкой и расчетами, подтверждающими суждение о обоснованность выводов.

Полученные автором результаты обобщены и заключены в выводах, которые отвечают поставленным целям и задачам.

Научные положения, выводы, практические рекомендации достоверны и обоснованы. Автором сформулированы практические рекомендации, они имеют важное практическое значение.

Автореферат оформлен в соответствии с требованиями и полностью отражает суть работы.

Принципиальных замечаний по оформлению и содержанию диссертационной работы нет.

#### **Значимость полученных результатов для науки.**

Значимость проведенного исследования высока и с позиции научно-исследовательской работы, и для клинической практики. В исследовании показано, что использование ЧПЭС в комбинации с ПКТ возможно, а методика имеет высокую диагностическую точность.

В работе продемонстрирована возможность использования как визуальной, так и полукачественной оценки перфузии миокарда, хотя визуальная оценка имеет преимущество в лице более высокой диагностической точности.

Кроме того, в данной работе показана корреляционная зависимость значений полукачественной оценки перфузии с объемом преходящей ишемии при визуальной оценке и значениями ФРК, что говорит о возможности такого подхода оценивать не только сам факт наличия, но и тяжесть ишемии.

#### **Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы**

Результаты исследования внедрены в научную и практическую работу отдела неотложной кардиологии и отдела томографии НИИ клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова ФГБУ «НМИЦК им. Академика Е.И. Чазова» Минздрава России.

Теоретические и практические положения, сформулированные в данном исследовании, целесообразно применять в диагностике пациентов с диагнозом «ОКС» и выявленными «пограничными» стенозами в коронарных артериях.

### **Заключение**

Диссертационная работа Омарова Юсуфа Абакаровича на тему: «Оценка функциональной значимости «пограничных» стенозов в коронарных артериях у больных с исходным диагнозом «острый коронарный синдром» на основании анализа перфузии миокарда с помощью объемной компьютерной томографии в покое и на фоне стресс-теста с чреспищеводной электрокардиостимуляцией» по специальностям 14.01.05 – «Кардиология», 14.01.13 – «Лучевая диагностика, лучевая терапия», является законченным научно-квалификационным исследованием, содержащим решение актуальной научно-практической задачи, связанной с изучением возможностей использования ПКТ со стресс-тестом ЧПЭС в диагностике и определении функциональной значимости «пограничных» стенозов у больных с исходным диагнозом «ОКС».

По актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов и обоснованности выводов диссертационная работа полностью соответствует требованиям пункта 9 «Приложения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013года №842 (с изменениями, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 года № 335, от 01 октября 2018года № 1168), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Омаров Юсуп Абакарович, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 14.01.05 – «Кардиология», 14.01.13 – «Лучевая диагностика, лучевая терапия».

Отзыв о диссертационной работе Омарова Ю.А. «Оценка функциональной значимости «пограничных» стенозов в коронарных артериях у больных с исходным диагнозом «острый коронарный синдром» на основании анализа перфузии миокарда с помощью объемной компьютерной томографии в покое и на фоне стресс-теста с чреспищеводной электрокардиостимуляцией» по специальностям 14.01.05 – «Кардиология», 14.01.13 – «Лучевая диагностика, лучевая терапия», и автореферат обсужден и одобрен на совместном заседании кафедры кардиологии, функциональной и ультразвуковой диагностики, и кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего

образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) по результатам заседания утверждён настоящий отзыв (протокол №3 от «25» марта 2022г).

Заведующий кафедры кардиологии,  
функциональной и ультразвуковой диагностики  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им.  
И. М. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский Университет)  
(специальности 14.03.06 – Фармакология,  
клиническая фармакология, 14.01.05 – Кардиология)  
доктор медицинских наук, профессор,

Андреев Денис Анатольевич

Профессор кафедры  
лучевой диагностики и лучевой терапии  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им.  
И. М. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский Университет)  
(специальность 14.01.13 – лучевая диагностика,  
лучевая терапия)

доктор медицинских наук, профессор

Араблинский Андрей Владимирович

Подписи проф., д.м.н. Андреева Д.А.  
и проф., д.м.н., Араблинского А.В., заверяю.

Ученый секретарь

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет),

проф., д.м.н.



Воскресенская Ольга Николаевна