

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Минасян Аверик Арменовны

**«Изучение перфузии миокарда методом объемной компьютерной томографии с фармакологической пробой с аденозинтрифосфатом у больных стабильной ишемической болезнью сердца с гемодинамически значимыми и незначимыми стенозами коронарных артерий».**

представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 14.01.05 – кардиология, 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия

В течение последних лет активно развиваются различные неинвазивные методы исследования, расширяющие возможности верификации ИБС, однако о полном преимуществе какого-либо из них до сих пор однозначного ответа нет. Так, применение компьютерной томографической коронарографии (КТ-КАГ) в качестве первого диагностического теста позволяет избежать инвазивной КАГ, однако в отсутствие обнаружения обструктивного атеросклероза не отвечает на вопрос о том, что вызывает симптомы, не позволяет оценить коронарную микрососудистую дисфункцию, являющуюся потенциальной причиной ишемии. С этих позиций объемная КТ сердца в сочетании с нагрузочной фармакологической пробой имеет неоспоримые преимущества, поскольку в рамках одного обследования оцениваются и анатомические изменения коронарных артерий (КА), и послойное состояние перфузии миокарда, обусловленное поражением различных отделов коронарного русла. Имеет значение и выбор фармакологического стресс-агента. Научное исследование возможностей применения в комбинации с данным методом в качестве вазодилататора аденозинтрифосфата (АТФ), обладающего рядом преимуществ, до сих пор не проводилось, отсутствует оптимальный протокол и критерии диагностики ишемии. Все выше перечисленное обосновывает целесообразность, актуальность и перспективность выбранного направления диссертационной работы.

В исследовании Минасян А.А. впервые у пациентов с ИБС при различном характере поражения КА были изучены возможности оценки перфузии миокарда левого желудочка с помощью КТ сердца с технологией объемного сканирования и получением 640 срезов за один сердечный цикл в сочетании с фармакологической пробой с АТФ. В ходе исследования разработан новый неинвазивный метод верификации ишемии миокарда и оригинальный протокол проведения объемной КТ сердца в сочетании с пробой с АТФ. Важным является предложенный расчет и пороговые значения индекса

резерва миокардиальной перфузии в качестве нового критерия диагностики, косвенно характеризующего резерв коронарного кровотока, величина которого является одним из главных показателей в дифференциации коронарной патологии.

Представленный новый метод показал хорошую эффективность с высокой степенью согласованности с результатами комплексного обследования, высокую чувствительность (95%) и специфичность (84,91%) в верификации ишемии миокарда. Кроме того, выполнено важное с практической точки зрения сопоставление чувствительности и специфичности метода со стресс-эхокардиографией, проводимой с физической нагрузкой, в выявлении ишемии миокарда, в ходе которого продемонстрирована меньшая чувствительность последней и лучшие возможности объемной КТ сердца в идентификации микрососудистой дисфункции на фоне неизменных КА. В этой связи разработанный метод можно считать оптимальным неинвазивным способом диагностики микрососудистой стенокардии, в основе которой лежит коронарная микрососудистая дисфункция, что в настоящее время наиболее ценно ввиду возрастающего количества пациентов с подозрением на данную форму стенокардии при увеличении частоты проведения КАГ и ограниченной возможности точной постановки диагноза.

Несомненно важным является и то, что помимо эффективности дана оценка безопасности метода, анализ которой проводился не только с учетом частоты и выраженности побочных эффектов инфузии АТФ, но и лучевой нагрузки, что соответствует последним требованиям проведения диагностических исследований.

В работе Минасян А.А. благодаря тщательному анализу наглядно продемонстрировано, что фармакологическая проба с АТФ является более физиологичной для пациента и сопровождается меньшей метаболической нагрузкой на миокард, а значит и большим диагностическим диапазоном; отсутствием повышения артериального давления в процессе проведения. Последнее, в отличие от тестов с физической нагрузкой, также является несомненным преимуществом, поскольку развитие гипертензивной реакции, в числе прочих, очень часто выступает лимитирующим фактором, не позволяющим достичь пороговых критериев прекращения пробы и получить необходимую клиническую информацию.

В диссертации представлен не только разработанный метод верификации ишемии миокарда, но и затрагиваются фундаментальные аспекты патогенеза атеросклероза, о чем свидетельствует поиск значимого влияния различных факторов, в том числе традиционных сердечно-сосудистых факторов риска и воспалительных маркеров, на вероятность обнаружения ишемии миокарда данным методом, их вклада в нарушение

перфузии у пациентов со стабильной ИБС. Полученные результаты могут служить основанием для дальнейшей научно-исследовательской деятельности, изучения механизмов ишемии при различной степени поражения коронарного русла.

Проведенное диссертационное исследование Минасян А.А. позволило создать действующий инструмент для практической кардиологии, демонстрирующий современный уровень диагностических возможностей, который может быть эффективно применен ввиду широкой распространенности различных форм ИБС, в том числе без обструктивного поражения КА. Метод обеспечивает в одном обследовании высокую точность обнаружения, оценки значимости и установления вероятной причины развития ишемии миокарда с последующим осуществлением правильного выбора лечебной тактики.

Работа выполнена на достаточном объеме клинического материала, с включением современных диагностических и лабораторных методов исследования, корректной статистической обработки данных. Полученные результаты говорят о решении диссертантом поставленных задач в полном соответствии с целью запланированного исследования.

Основные положения диссертации Минасян А.А. являются отражением результатов проведенной работы, которые не вызывают сомнений, объективны, достоверны и научно обоснованы, неоднократно представлялись на международных и российских конференциях, а также опубликованы в рецензируемых ВАК журналах.

Структура работы выстроена последовательно и логично. Автореферат написан хорошим литературным языком, достаточно иллюстрирован и дает цельное представление о проделанной диссертационной работе.

#### Заключение

Диссертационная работа Минасян Аверик Арменовны **«Изучение перфузии миокарда методом объемной компьютерной томографии с фармакологической пробой с аденозинтрифосфатом у больных стабильной ишемической болезнью сердца с гемодинамически значимыми и незначимыми стенозами коронарных артерий»** является самостоятельным законченным научно-исследовательским трудом, содержащим новые научные результаты, и полностью отвечает требованиям, предъявляемым к работам на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, вносит существенный вклад в развитие практической кардиологии, а ее автор достоин



присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 14.01.05 – кардиология, 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия.

Ведущий научный сотрудник лаборатории  
хронической ишемической болезни сердца  
государственного учреждения «Республиканский  
научно-практический центр «Кардиология»

Министерства здравоохранения Республики Беларусь,

кандидат медицинских наук, доцент \_\_\_\_\_

Соловей Светлана Павловна

