

## ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора Шуруповой И. В. на диссертацию Э. А. Хачировой «Состояние перфузии и диастолической функции миокарда у больных со стенокардией и неизмененными коронарными артериями (по данным гибридной однофотонной эмиссионной компьютерной томографии с  $^{99m}\text{Tc}$ -технетрилом)», представленную на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальностям 14.01.05 – «Кардиология» и 14.01.13 – «Лучевая диагностика, лучевая терапия».

### Актуальность темы научного исследования

С внедрением в повседневную клиническую практику эхокардиографии выяснилось, что сердечная недостаточность с сохранной систолической функцией (с фракцией выброса миокарда левого желудочка  $> 45\%$ ) достаточно широко распространена во всем мире. Согласно данным ряда исследований пациенты с сохраненной ФВЛЖ составляют от одной трети до половины больных с СН, и их общая численность неуклонно растет. Полагают, что одной из причин СН у таких пациентов является диастолическая дисфункция. При этом изолированная диастолическая дисфункция встречается чаще у пациентов с интактными коронарными артериями. Несмотря на определенные успехи, достигнутые в изучении нарушений диастолы у больных с микрососудистой стенокардией, к настоящему времени вопросы этиологии и патогенеза нарушений процессов диастолы у этой категории пациентов окончательно не раскрыты. В литературе обсуждаются различные причины диастолической дисфункции и ассоциированной с ней СН, в том числе гипертрофия миокарда ЛЖ, метаболические сдвиги, фиброз миокарда и коронарная микрососудистая дисфункция, которую многие авторы рассматривают не только в качестве основы диастолической дисфункции и СН, но еще и в качестве фактора риска неблагоприятных сердечно-сосудистых событий.

Данные факты доказывают актуальность и востребованность исследований, связанных с изучением перфузии и диастолической функции у пациентов с микрососудистой стенокардией.

### **Научная новизна**

Работа, безусловно, обладает новизной, т.к. автором впервые на основании анализа данных, полученных при обследовании достаточной группы пациентов со стенокардией и неизменными коронарными артериями показано, что преходящая ишемия миокарда может быть верифицирована как с помощью С-ОЭКТ/КТ без коррекции поглощения излучения, так и с использованием данной коррекции. К новым результатам следует отнести также детальное сравнение по степени нарушений перфузии между двумя группами больных - с первичной МСД и вторичной МСД вследствие ГБ, при этом наиболее интересными и новыми являются выявленные более выраженные отклонения от нормы у больных без ГБ. Получены новые данные о наличии корреляций между выраженностью нарушений миокардиальной перфузии и состоянием диастолической функции ЛЖ, представляющие интерес для дальнейших научных исследований по изучению патогенетических механизмов сердечной недостаточности при этой патологии.

### **Практическая значимость**

Анализируя работу в целом, следует подчеркнуть ее практическую направленность. Автор изучил влияние поглощения излучения на результаты оценки перфузии миокарда, выявил основные отличия скорректированных и нескорректированных перфузионных изображений. Полученные в ходе работы сведения о влиянии поглощения излучения на количественные параметры перфузии миокарда, а также зависимость этого влияния от массы тела и половой принадлежности, позволяют рекомендовать назначение исследований с проведением КТ-коррекции поглощения

излучения пациентам с высоким ИМТ и женщинам с выраженными молочными железами. Практическое значение имеет в целом использованный автором подход к комплексному обследованию пациентов с подозрением на микрососудистую стенокардию, включая выполнение коронарографии, подтверждение ишемии методом нагрузочных проб, холтеровского мониторирования, изучению перфузии миокарда ЛЖ, оценки систолической и диастолической функции при ЭХО-КГ и синхронизированной-ОЭКТ/КТ.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность**

Диссертационная работа Э.А. Хачировой выполнена на высоком методическом уровне, на достаточном клиническом материале. Применявшиеся методы исследования являются современными, адекватными поставленным задачам. Статистический анализ, выполненный с применением специализированного программного обеспечения, лежит в основе высокой достоверности полученных результатов. Интерпретация и обсуждение результатов проводились на основании изучения большого количества работ отечественных и зарубежных исследований. Выводы соответствуют поставленным целям и задачам, вытекают из полученных результатов, обоснованы и достоверны.

### **Оценка содержания и завершенности диссертации**

Оценивая структуру работы, можно констатировать, что диссертация Хачировой Э. А. построена в традиционном для отечественной науки стиле, состоит из введения, обзора литературы, главы, посвящённой характеристике пациентов и методов исследования, четырех глав результатов собственных исследований, обсуждения, 7 выводов, практических рекомендаций и указателя используемой литературы, включающего 55 российских и 185 зарубежных источников. Работа изложена на 161 страницах машинописного текста, иллюстрирована 17 таблицами и 44 рисунками.

Во «Введении» четко очерчена актуальность проблемы, поставлены конкретные цель и задачи исследования. Автором в полной мере раскрыты научная новизна, теоретическая и практическая значимость проведенного исследования, аргументирована степень достоверности, также обозначены основные положения, выносимые на защиту и раскрывающие суть диссертационной работы.

Отдельной положительной оценки заслуживает **первая глава (обзор литературы)**, в которой автор вводит нас в суть проблемы, рассказывая о проблеме диагностики больных с неизменными коронарными артериями на данном этапе развития современной медицины, показывает перспективные направления научных исследований. Отдельно описаны результаты исследований по выявлению ишемии миокарда у этой когорты пациентов. Анализируя современные работы, посвященные диагностике больных с неизменными коронарными артериями, диссертант говорит о возрастающей роли неинвазивных методик выявления ишемии у этой когорты пациентов. Отдельное внимание уделено проблеме сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса. Всё перечисленное позволило диссертанту показать, что вопросы диагностики пациентов с подозрением на микрососудистую стенокардию крайне актуальны для дальнейшего их ведения и подбора терапии. В заключении к обзору автор обосновал необходимость в проведении предпринятого исследования в этой области.

**Глава «материалы и методы»** содержит исчерпывающую характеристику больных, включенных в исследование, а также подробное описание использованных материалов и методов.

**В главе «Результаты исследования»** итоги собственного анализа изложены подробно и последовательно, в соответствии с поставленными задачами. Полученные данные подвергнуты корректной статистической обработке. Анализ полученных данных позволил определить клинко-инструментальный профиль пациентов с первичной и вторичной

микрососудистой дисфункцией, выделить определенные признаки неравномерности перфузии уже в покое (более выраженные у пациентов с истинной микрососудистой стенокардией) и усугубляющиеся при нагрузке в обеих группах, более выражено при вторичной МСД. При этом количественные отклонения были в диапазоне умеренных нарушений. Отдельно рассмотрено состояние диастолической функции у этих пациентов.

Диссертация содержит отдельный раздел **«Обсуждение результатов исследования»**, в котором автор детально и глубоко проводит анализ наиболее значимых из полученных результатов, сопоставляя их с данными отечественных и зарубежных исследований. Интерес прочтения данной главы заключается в том, что автор в ряде случаев, отстаивает полученные результаты, несмотря на противоречивые литературные данные. Выводы соответствуют поставленным задачам и содержат конкретные результаты проведенного исследования. Практические рекомендации основываются на полученных результатах и имеют прикладной характер. Количественный и качественный состав списка литературы отражает глубокую проработку изучаемой проблемы.

#### **Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати**

Основные положения диссертационной работы отражены в 14 публикациях, из них четыре статьи опубликованы в центральных рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ.

#### **Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации**

Автореферат является лаконичным отражением всего содержания диссертационной работы. Содержит наиболее важные данные, полученные в ходе исследования.

Принципиальных замечаний по работе нет, важность ее как с научных, так и с практических позиций не вызывает сомнений.

## Заключение

Диссертационная работа Хачировой Эльвиры Азреталиевны на тему: «Состояние перфузии и диастолической функции миокарда у больных со стенокардией и неизменными коронарными артериями (по данным гибридной однофотонной эмиссионной компьютерной томографии с <sup>99m</sup>Tc-технетрилом)», представленная на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальностям 14.01.05 – «Кардиология» и 14.01.13 – «Лучевая диагностика, лучевая терапия», является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена важная научно-практическая задача – выявления ишемии миокарда у больных со стенокардией и неизменными коронарными артериями, анализ состояния диастолической функции у этой когорты пациентов.

По своей актуальности, новизне и научно-практической значимости диссертационная работа Хачировой Э. А. соответствует требованиям п.9 Постановления Правительства РФ от 24.09.2013г. № 842 (в редакции постановлений Правительства РФ № 335 от 21.04.2016г., №1168 от 01.10.2018 г.) «О порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата медицинских наук, а её автор, Хачирова Эльвира Азреталиевна, заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата медицинских наук по специальностям 14.01.05 – «Кардиология» и 14.01.13 – «Лучевая диагностика, лучевая терапия».

старший научный сотрудник отдела  
ядерной диагностики ФГБУ «НМИЦ ССХ  
им. А.Н. Бакулева» Минздрава РФ, д.м.н.

И. В. Шурупова

Подпись д.м.н., Шуруповой Ирины Владимировны заверяю:

Ученый секретарь ФГБУ  
«НМИЦ ССХ им.А.Н. Бакулева»  
Минздрава РФ, д. м. н.

Н.О. Сокольская

Почтовый адрес: 121552, Москва, Рублевское шоссе, д. 135, телефон: +7(495) 414-76-24