



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ**

**имени А.Н. Бакулева**

МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБУ «ННПЦССХ им. А.Н. Бакулева»  
Минздрава России)

121552, г. Москва, Рублевское шоссе, 135

ИНН/КПП 7706137673/770601001

ОГРН 1027739402437

Тел.: (495) 414-75-71, тел./факс: (495) 414-78-45

e-mail: leoan@bakulev.ru

www.bakulev.ru

№ \_\_\_\_\_

На № \_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор

ФГБУ «ННПЦССХ

им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ

академик РАН, д.м.н.

Бокерия Л.А.



\_\_\_\_\_ марта \_\_\_\_\_ 2017 г.

## **ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

федерального государственного бюджетного учреждения

«Национальный научно-практический центр сердечно-сосудистой хирургии

имени А.Н. Бакулева»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

о научно-практической значимости диссертации

Даренского Дмитрия Ивановича

на тему: «Оценка функциональной значимости пограничных коронарных  
стенозов у больных хронической ишемической болезнью сердца с помощью

методов моментального резерва кровотока и фракционного резерва

кровотока в сравнении с неинвазивными методами выявления

ишемии миокарда»,

представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

по специальностям 14.01.05 – «кардиология» и 14.01.13 – «лучевая

диагностика, лучевая терапия» (медицинские науки).

## Актуальность исследования

Коронароангиография является «золотым» стандартом в выявлении стенозирующего атеросклеротического поражения коронарных артерий. Однако, между ангиографической и функциональной значимостью стенозов коронарных артерий возможны расхождения, возникающие, прежде всего, в случае оценки стенозов пограничной степени тяжести (50-70%).

Метод фракционного резерва кровотока (ФРК) является основным инвазивным методом оценки функциональной значимости коронарных стенозов, имеющим на сегодняшний день наибольшую доказательную базу. В то же время метод ФРК имеет ограничения при использовании в клинической практике. Одно из основных ограничений вызвано необходимостью парентерального введения вазодилататора (аденозина или папаверина), что увеличивает риск возникновения желудочковых нарушений ритма сердца, а также повышает временные и экономические затраты.

Около пяти лет назад был разработан метод моментального резерва кровотока (МРК) (англ.: instantaneous wave-free ratio). Определение значения МРК проводится без использования вазодилататоров, так как давление оценивается в «безволновой» период диастолы, на протяжении которого периферическое микрососудистое сопротивление показывает минимальные значения. Проведенные на сегодняшний день исследования имеют противоречивые результаты относительно диагностической ценности метода МРК. Также стоит подчеркнуть, что не проводилось сравнение новой методики с неинвазивными методами выявления ишемии миокарда, которые наиболее распространены в клинической практике. Учитывая вышеперечисленное, актуальность и значимость для науки и практического здравоохранения представленной диссертационной работы Даренского Д.И. не вызывают сомнения.

## **Связь диссертационной работы с планом соответствующих отраслей науки и народного хозяйства**

Диссертационная работа Даренского Д.И. выполнена в соответствии с тематикой и планом научно-исследовательских работ НИИ клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова ФГБУ «РКНПК» Минздрава России, в рамках темы №69 «Изучение безопасности, клинической и медико-экономической эффективности эндоваскулярного лечения коронарных артерий больных с хронической ИБС при однодневной и краткосрочной госпитализации», № государственной регистрации 115061870020.

### **Содержание диссертации и её завершенность в целом**

Диссертация Даренского Д.И. является классическим научным трудом. Работа изложена на 136 страницах компьютерной верстки и состоит из введения, четырех глав (обзор литературы, материалы и методы, результаты и их обсуждение), заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, включающего 151 источник, в т.ч. 17 отечественных и 134 иностранных. Диссертация иллюстрирована 7 таблицами, 24 рисунками и 3 клиническими примерами. Содержание и структура диссертации соответствуют общепринятым требованиям, предъявляемым к диссертационным работам.

Название работы полностью охватывает суть поставленных задач. Цель, задачи, научная новизна и практическая значимость соответствуют содержанию работы.

В главе «Обзор литературы» подробно освещена проблематика диссертационного исследования, представлены выверенные научные факты со ссылками на первоисточники. Полноценный анализ литературы позволил автору чётко сформулировать цель и задачи диссертационного исследования.

В главе «Материалы и методы» подробно описана клиническая характеристика включенных в работу пациентов с хронической ишемической болезнью сердца (ИБС) и использовавшиеся методы исследования. Кроме

того, приведены критерии отбора и дизайн исследования, а также применявшиеся методы статистической обработки данных.

Глава «Результаты исследования» написана с использованием современных статистических методик, иллюстрирована графиками и таблицами. Автором впервые в отечественной литературе проведен тщательный анализ пороговых значений метода определения МРК с использованием в качестве условного стандарта как метода определения ФРК, так и неинвазивных методов верификации ишемии миокарда. Большое внимание уделено сравнению безопасности методов определения МРК и ФРК, что также впервые встречается в отечественной литературе.

В главе «Обсуждение результатов исследования» представлен анализ и сопоставление результатов работы с отечественными и зарубежными исследованиями.

Выводы диссертационного исследования логически обоснованы, соответствуют поставленным задачам, детально отражают результаты, полученные в ходе исследования и имеют научную и практическую значимость.

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

Содержание автореферата полностью отражает изложенный в диссертации материал.

### **Научная новизна**

В работе впервые проводилось сравнение диагностической ценности методов МРК и ФРК с неинвазивными методами верификации ишемии миокарда при оценке функциональной значимости коронарных стенозов пограничной степени тяжести. Кроме того, впервые определены пороговые значения МРК при оценке степени тяжести «пограничных» стенозов коронарных артерий с использованием неинвазивных методов верификации ишемии миокарда в качестве референтных. Также впервые в отечественной

литературе проанализирована частота осложнений, а также время, необходимое при использовании методов МРК и ФРК.

### **Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Диссертация выполнена на достаточном материале, включающем результаты обследования 50 пациентов с хронической ИБС (74 коронарных стеноза пограничной степени тяжести). Представленный дизайн исследования, применявшиеся методы инструментального обследования обоснованы и направлены на достижение поставленной цели и задач.

Статистические расчеты проводились с помощью построения и анализа характеристических кривых (ROC-анализа), методов Бленда-Альтмана, Юдена и двустороннего критерия Фишера. Уровень значимости ( $p$ ) был принят 0,05. Таким образом, результаты, полученные в ходе исследования, являются достоверными. Выводы и практические рекомендации грамотно сформулированы и соответствуют цели и задачам.

По результатам работы выявлено, что метод МРК имеет высокую диагностическую ценность при оценке функциональной значимости коронарных стенозов пограничной степени тяжести у больных хронической ИБС при сравнении с методом определения ФРК и неинвазивными методами верификации ишемии миокарда. Определение МРК является более безопасным, чем определение ФРК с использованием папаверина в качестве вазодилататора у больных с хронической ИБС. Кроме того, использование МРК в клинической практике требует меньше временных и экономических затрат в сравнении с ФРК.

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

Результаты диссертации опубликованы в 5 статьях в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК, и в 2 тезисах, а также представлены на IV конференции специалистов рентгенэндоваскулярных методов диагностики и

лечения (Москва, 2014), Юбилейной Всероссийской научно-практической конференции «70 лет борьбы за жизнь» (Москва, 2015) и Ежегодной Научной Сессии и Выставке Американской коллегии кардиологов (Чикаго, 2016).

### **Личный вклад автора**

Автор проводил подбор литературы по теме исследования, курацию пациентов, принимал участие в проведении неинвазивных нагрузочных тестов, а также в определении значений МРК и ФРК. Кроме того, автор проводил количественное измерение степени тяжести стенозов коронарных артерий по данным коронароангиографии, составлял общую базу данных, принимал участие в статистической обработке полученных результатов. Автором написаны все разделы диссертации и подготовлены печатные работы и устные сообщения.

### **Значимость полученных автором диссертации результатов для развития соответствующей отрасли науки**

Использование в клинической практике метода МРК дает возможность определять функциональную значимость стенозов коронарных артерий без введения вазодилататоров непосредственно в рентгенооперационной. Это позволяет снизить риски осложнений, связанных с введением вазодилататоров, а также уменьшает стоимость и время проведения исследования. Таким образом, внедрение в клиническую практику метода МРК способно повысить безопасность и оптимизировать использование инвазивных методов функциональной оценки стенозов коронарных артерий при планировании реваскуляризации миокарда.

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

Результаты исследования, выводы и практические рекомендации диссертации внедрены в практическую деятельность ФГБУ «РКНПК»

Минздрава России. Результаты и выводы, полученные в ходе диссертационного исследования, могут быть применены в работе лечебно-профилактических учреждений при обследовании пациентов с ИБС.

Принципиальных замечаний к представленной диссертационной работе нет.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Таким образом, диссертационная работа Даренского Д.И. на тему «Оценка функциональной значимости пограничных коронарных стенозов у больных хронической ишемической болезнью сердца с помощью методов моментального резерва кровотока и фракционного резерва кровотока в сравнении с неинвазивными методами выявления ишемии миокарда», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 14.01.05 – «кардиология» и 14.01.13 – «лучевая диагностика, лучевая терапия», выполненная под руководством д.м.н., профессора Жаровой Е.А. и д.м.н. Матчина Ю.Г., является самостоятельной, выполненной на высоком методическом уровне, законченной научно-квалификационной работой, в которой решены актуальные задачи медицины, связанные с определением диагностической ценности нового метода моментального резерва кровотока при оценке функциональной значимости стенозов коронарных артерий, что имеет важное значение для кардиологии.

Диссертационная работа Даренского Д.И. соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842, с изменениями Постановления Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335 «О внесении изменений в Положение о присуждении ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а сам автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 14.01.05 – «кардиология» и 14.01.13 – «лучевая диагностика, лучевая терапия».



Диссертация и отзыв обсуждены и одобрены на объединенной конференции сотрудников отделения рентгенэндоваскулярных и интраоперационных методов диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний и отделения реабилитации больных ИБС (протокол № 2 от «28» \_\_\_\_\_ марта \_\_\_\_\_ 2017 г.).

На обработку персональных данных согласны

Заведующий отделением  
рентгенэндоваскулярных и интраоперационных  
методов диагностики и лечения  
сердечно-сосудистых заболеваний  
ФГБУ «ННПЦССХ им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ,  
доктор медицинских наук,  
профессор:

Пурсанов Манолис Георгиевич

Заведующий отделением  
реабилитации больных ИБС  
ФГБУ «ННПЦССХ им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ,  
доктор медицинских наук,  
профессор:

Маликов Виктор Евсеевич

Подписи д.м.н., профессора Пурсанова М.Г. и д.м.н., профессора Маликова  
В.Е. заверяю:

Ученый секретарь  
ФГБУ «ННПЦССХ им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ,  
д.м.н.:

Сокольская Надежда Олеговна

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный научно-практический центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Адрес: 119049, Москва, Ленинский пр-кт, 8 и 121552, Москва, Рублевское шоссе, д. 135; тел.: (495) 414-75-71, 8 (495) 414-78-69.

e-mail: [info@bakulev.ru](mailto:info@bakulev.ru); сайт: <http://www.bakulev.ru>.