



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
КАРДИОЛОГИИ**

(ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России)

121552, г. Москва, ул. 3-я Черепковская, д.15А

Тел.: +7(495) 150-44-19; +7(495)414-60-31

[www.cardioweb.ru](http://www.cardioweb.ru), e-mail: [info@cardioweb.ru](mailto:info@cardioweb.ru)

ОГРН 1037739144640; ОКПО 01897535

ИНН/КПП 773124346/773101001

Исх.№ 23-1/42 от 21.08.2019,

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

«Утверждаю»

Генеральный директор ФГБУ  
"НМИЦ Кардиологии" Минздрава  
России, член-корр. РАН, профессор,  
д.м.н. Главный внештатный  
специалист кардиолог Минздрава  
России Центрального, Уральского,  
Сибирского и Дальневосточного  
федеральных округов  
С.А. Бойцов

«21» августа 2019



**ОТЗЫВ**

ведущей организации о научно – практической значимости диссертации Козик Валентины Александровны на тему «Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST: маркеры риска и исходы», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.05 – кардиология

**Актуальность темы выполненной работы**

Диссертация Козик Валентины Александровны посвящена актуальной проблеме современной медицинской науки – острому инфаркту миокарда с подъемом сегмента ST, а также молекулярно-генетическим маркерам риска и исходам. Несмотря на значительные успехи ранней диагностики сердечно-сосудистых заболеваний, реперфузионных технологий и медикаментозного лечения, сохраняется относительно высокий уровень инвалидизации и смертности таких пациентов в постгоспитальном периоде.

При моделировании отдаленных исходов ОИМпST в отечественных и зарубежных работах предлагается учитывать следующие показатели: уровень маркеров некроза миокарда, многососудистый характер поражения коронарных сосудов, наследственность, наличие стойкой элевации ST на ЭКГ, пожилой возраст, инфаркт миокарда в анамнезе. Также существуют

шкалы прогнозирования данного заболевания (GRACE, TIMI), но все они расчитаны на 6 – месячный прогноз.

Генетические маркеры, ассоциированные с развитием ОИМпСТ, достаточно хорошо изучены за рубежом, но в нашей стране таких исследований крайне мало.

Поэтому, в настоящий момент отсутствует система прогнозирования отдаленных исходов у больных, предполагающая комплексный анализ всех видов лечения, клинических, генетических факторов риска, измеренных на российской популяции. В связи с этим, актуальность темы докторской диссертации, его цель и задачи не вызывают сомнения.

### **Связь работы с планами научных работ Новосибирского государственного медицинского университета МЗ РФ.**

Работа Козик Валентины Александровны выполнена в соответствии с планом научно-исследовательской работы ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России «Влияние различных стратегий лечения с использованием молекулярно-генетических маркеров на отдаленные исходы острого коронарного синдрома», номер государственной регистрации AAA-A18-118030790009-4.

### **Новизна полученных результатов, выводов, рекомендаций.**

Новизна полученных результатов в докторской диссертации заключается в том, что проведен комплексный анализ взаимосвязи схем лечения, клинических, функциональных и генетических факторов с госпитальными и отдаленными годичными исходами острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST на ЭКГ.

Расширены представления о влиянии двух реперфузионных стратегий лечения на госпитальные и отдаленные исходы; установлено, что первичная чрескожная транслюминальная коронарная ангиопластика со стентированием с лекарственным покрытием сиролимусом, проведенная в первые 2 часа от начала симптомов, показала преимущество в сравнении с тромболизисом тенектеплазой в первые два часа от начала симптомов в сочетании с

отсроченной чреспокожной транслюминальной коронарной ангиопластикой со стентированием по влиянию на госпитальные и постгоспитальные исходы острого инфаркта миокарда со стойким подъемом сегмента ST.

Впервые изучены генетические маркеры риска развития острого инфаркта миокарда со стойким подъемом сегмента ST: rs1799883 (ген FABP2 хром. 4q26), rs9349379 (ген PHACTR1 хром. 6p24.1), rs2820315 (ген LMOD1), rs867186 PROCR (Protein C receptor).

Впервые выявлено, что носительство генотипа rs2820315 увеличивает риск развития острого инфаркта миокарда со стойким подъемом сегмента ST в 1,870 раза.

Предложена многофакторная математическая модель оценки риска отдаленных неблагоприятных исходов острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST, включающая многососудистое поражение коронарных сосудов, наличие артериальной гипертензии, фибрилляции предсердий и уровень липопротеидов высокой плотности ниже 0,9 ммоль/л.

Полученные данные являются новыми, обоснованными и имеют значимое научное и практическое значение.

#### **Обоснованность и достоверность научных положений, результатов, выводов и рекомендаций.**

Работа выполнена в крупных научных центрах - федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, а также в Научно-исследовательском институте терапии и профилактической медицины - филиале Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук». Научные положения и выводы диссертации Козик В.А. основаны на достаточном для решения поставленных задач объеме материала.

Для сбора и обработки исходной информации, помимо традиционных методик (сбор анамнеза, оценка жалоб, физикальных данных, биохимических анализов, оценка ЭКГ, селективная коронароангиография), были использованы современные методы – определение молекулярно-генетических показателей, 4 ОНП, отобранных по результатам международных ген – ассоциированных исследований (GWAS), подтвердивших ассоциацию с инфарктом миокарда. Статистический анализ проводился с использованием пакета программ SPSS 17.0.5, Excel, а также с помощью авторского калькулятора отношения шансов.

Результаты исследования тщательно проанализированы и обсуждены с привлечением зарубежной и отечественной литературы. Все положения и выводы основаны на фактах, полученных лично автором. Основные результаты диссертации отражены в 20 научных работах, в том числе 1 свидетельстве о государственной регистрации базы данных. Практические рекомендации, сформулированные в диссертации, обоснованы приведенными исследованиями и могут служить руководством в работе широкого круга специалистов: терапевтов, кардиологов, кардиохирургов и преподавателей медицинских вузов.

Таким образом, достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационной работе Козик В.А. сомнений не вызывают.

### **Значимость полученных результатов для медицинской науки и практики.**

Полученные автором результаты имеют наряду с теоретическим значением несомненную научно-практическую направленность. Так, в проведенной научной работе определена взаимосвязь современных реперфузионных схем лечения острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST: первичной чрескожной транслюминальной коронарной ангиопластикой со стентированием с лекарственным покрытием сиролимусом, проведенной в первые 2 часа от начала симптомов, показала преимущество в сравнении с

фармакоинвазивной стратегией (тромболизисом тенектеплазой в первые два часа от начала симптомов в сочетании с отсроченной чрекожной транслюминальной коронарной ангиопластикой со стентированием) по влиянию на госпитальные и постгоспитальные исходы острого инфаркта миокарда со стойким подъемом сегмента ST.

Впервые изученные генетические маркеры повышенного риска неблагоприятного исхода острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST (rs1799883 (ген FABP2 хр. 4q26), rs9349379 (ген PHACTR1 хр. 6p24.1), rs2820315 (ген LMOD1 Leiomodin 1), rs867186 PROCR (Protein C receptor)) могут быть использованы для индивидуализации вторичной профилактики сердечно-сосудистых событий.

На основании результатов исследования автором разработана и клинически апробирована многофакторная математическая модель для оценки риска отдаленных неблагоприятных исходов острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST, включающая многососудистое поражение коронарных сосудов, наличие артериальной гипертензии, фибрилляции предсердий и уровень липопротеидов высокой плотности ниже 0,9 ммоль/л. Это позволяет повысить точность оценки риска возникновения осложнений через год после ОИМпST и оптимизировать реабилитацию пациентов.

Доказанная роль генетических маркеров – rs9349379 и rs2820315 – может быть использована для определения групп высокого риска острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST у лиц, имеющих семейный анамнез сердечно-сосудистых заболеваний среди родственников первой линии родства.

Результаты диссертационной работы представляют интерес для представителей патофизиологии, генетики, кардиологии, терапии и могут быть использованы в преподавании соответствующих дисциплин в медицинских высших учебных заведениях.

Практические рекомендации, сформулированные в диссертации, обоснованы проведенными исследованиями и могут служить руководством в работе

широкого круга специалистов: терапевтов, кардиологов, генетиков, преподавателей медицинских вузов.

### **Оценка содержания диссертации, ее завершенность в целом, замечания по оформлению.**

Диссертационная работа Козик Валентины Александровны является законченным научным исследованием, изложена на 109 страницах машинописного текста и состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы, списка иллюстративного материала и приложений. Список литературы представлен 147 источниками, из которых 105 – в зарубежных изданиях. Работа хорошо иллюстрирована, содержит 18 таблиц и 7 рисунков, отличается ясностью и логичностью изложения, хорошим литературным языком.

Методики исследования современны и разнообразны.

Результаты работы корректно оформлены, верифицированы при помощи современных методов статистического анализа, что позволяет вместе с достаточным объемом клинического материала считать полученные результаты и их трактовку вполне убедительными. Сформулированные на основе полученных результатов выводы логичны, обоснованы и подтверждены достаточным объемом выполненных исследований.

Научные положения и результаты диссертации имеют высокую степень достоверности и аргументации.

Выводы и практические рекомендации изложены четко и логично. Они полностью соответствуют поставленным задачам исследования.

Весь материал, представленный в диссертации, получен, обработан, проанализирован автором лично. Самостоятельно проведены сравнительный анализ, интерпретация и статистическая обработка полученных данных, на основании которых были сделаны выводы и получены практические рекомендации.

Принципиальных замечаний по работе нет.

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

Основные результаты В.А. Козик опубликованы в 20 научных работах, в том числе 1 свидетельство о государственной регистрации базы данных и 8 статьях в научных журналах и изданиях, которые включены в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, из них 2 статьи в журнале, входящем в международную реферативную базу данных и систему цитирования (Scopus). Основные положения диссертации доложены и обсуждены на конференциях различного уровня (международных, федеральных, региональных).

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

Основные этапы работы, выводы и результаты представлены в автореферате. Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации, четко отражает суть проведенной автором исследовательской работы.

**Внедрение.** Полученные результаты используются в работе регионального сосудистого центра № 1 города Новосибирска, а также на кафедре факультетской терапии ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России при обучении студентов, клинических ординаторов, аспирантов.

### **Заключение.**

Диссертационная работа Козик Валентины Александровны на тему «Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST: маркеры риска и исходы», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, является законченным научно-квалифицированным трудом, в котором в том числе решается научная задача по оценке взаимосвязи генетических маркеров и риска развития острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST, имеющая значение для развития медицинской науки, в частности, для

кардиологии.

По своей актуальности, новизне полученных данных, теоретической и практической значимости, объему выполненных исследований диссертационное исследование соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Козик Валентина Александровна заслуживает присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.05 – кардиология.

Отзыв на диссертацию заслушан и обсужден на межотделенченской конференции Отдела неотложной кардиологии Научно-исследовательского Института клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова Федерального Государственного Бюджетного Учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» Министерства Здравоохранения Российской Федерации протокол № 6 от 20 августа 2019г.

Ведущий научный сотрудник  
отдела неотложной кардиологии  
НИИ клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова  
ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России,  
специальность 14.01.05 –кардиология  
доктор медицинских наук *Ирина Николаевна Меркулова*

Ученый секретарь  
НИИ клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова  
ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России,  
доктор медицинских наук *Юлия Валерьевна Жернакова*

Федеральное государственное бюджетное учреждение Национальный  
медицинский исследовательский центр кардиологии Министерства  
здравоохранения Российской Федерации, Институт клинической  
кардиологии им. А. Л. Мясникова  
121552, Москва, ул. 3-я Черепковская, д. 15а.  
Телефон: +7 (495) 150-44-19, 8-800-707-44-19.  
Электронная почта: [info@cardioweb.ru](mailto:info@cardioweb.ru)