

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Борщева Глеба Геннадьевича на тему:  
«Комплексная реваскуляризация миокарда со стимуляцией  
экстракардиального ангиогенеза у больных ИБС с диффузным  
поражением коронарного русла», представленной на соискание ученой  
степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.26 –  
сердечно-сосудистая хирургия**

Диссертационная работа Борщева Глеба Геннадьевича «Комплексная реваскуляризация миокарда со стимуляцией экстракардиального ангиогенеза у больных ИБС с диффузным поражением коронарного русла» посвящена изучению факторов, стимулирующих неоангиогенез (факторы роста эндотелия, мезенхимальные стволовые клетки) и возможности непрямой реваскуляризации миокарда во время проведения операций коронарного шунтирования.

В начале развития кардиохирургии основой лечения больных ИБС было выполнение непрямой реваскуляризации миокарда, однако предлагаемые методы не были подкреплены знаниями и умениями работы с факторами роста, стволовыми клетками для стимулирования неоангиогенеза, методами объективного и точного контроля применяемых методик, что после внедрения в практику операции коронарного шунтирования привело к отказу от них. Развитие кардиологии, кардиоанестезиологии и эндоваскулярной хирургии, а также совершенствование техники выполнения открытых операций на сердце позволило добиться улучшения результатов лечения пациентов с ИБС, снизить частоту развития осложнений и летальность у пациентов с ИБС и высоким риском. Однако все чаще за медицинской помощью стали обращаться пациенты с осложнённым течением ИБС, наличием диффузного дистального поражения коронарного русла, множественными

сопутствующими (конкурентными) заболеваниями. Выполнение прямой реваскуляризации миокарда у подобных больных зачастую не представляется возможным по техническим причинам (дистальное поражение, кальциноз коронарных артерий, наличие стентов, окклюзия артерии на большом протяжении и т.п.). Обозначенные вопросы определяют актуальность темы данной работы и ее своевременность.

В представленном исследовании на достаточном количестве экспериментального материала (52 лабораторных животных), клинических исследований (изучение факторов роста и мезенхимальных стволовых клеток у 102 пациентов, исследование безопасности предлагаемых методик - 70 пациентов, эффективности - 1864 пациентов) комплексно изучены вопросы непрямой реваскуляризации миокарда у пациентов с ИБС и диффузным поражением коронарного русла.

Борщевым Глебом Геннадьевичем проведено фундаментальное исследование факторов роста и мезенхимальных стволовых клеток как *in vitro*, так и *in vivo*. Выполненные экспериментальные исследования на кроликах показали морфологически возможность применения методик стимуляции ангиогенеза с увеличением васкуляризации в опытных группах. Изучение *ex vivo* биоматериалов больных ИБС, поступивших для выполнения коронарного шунтирования, позволило создать липидно-фибриновую матрицу для таргетной стимуляции неоангиогенеза вокруг сердца после АКШ.

Внедрение методик непрямой реваскуляризации миокарда в клиническую практику, комплексное лабораторное и инструментальное обследование больных с ИБС и диффузным поражением коронарного русла, которым было проведено оперативное лечение, позволило доказать безопасность и эффективность предлагаемых методик. Длительность наблюдения за пациентами (более 7 лет) и статистический

анализ полученных результатов позволяет автору рекомендовать внедрение предлагаемых методик в широкую клиническую практику. А простота выполнения указанных процедур, позволяет выполнять их в любом лечебном учреждении, где выполняются операции прямой реваскуляризации миокарда.

Выводы автореферата демонстрируют эффективность предлагаемых методик. Показано преимущество применения методики ЮрЛеон II при хирургическом лечении пациентов с прогнозируемой большой кровопотерей во время открытой операции на сердце. Разработаны практические рекомендации, детально и шаг за шагом описаны методики стимуляции ангиогенеза, указаны необходимые биологические жидкости и ткани организма, методы их подготовки и применения при лечении пациентов с ИБС и диффузным коронарным атеросклерозом. В целом, Борщев Г.Г. успешно справился с поставленной целью и задачами исследования. Работа содержит научную новизну, практическую значимость и результаты исследования уже внедрены в лечебную и педагогическую практику ФГБУ «НМХЦ им. Н.И.Пирогова» Минздрава России.

Таким образом, работа Борщева Г.Г., посвященная улучшению результатов хирургической помощи пациентам с ишемической болезнью и диффузным поражением коронарного русла путем стимуляции неоангиогенеза, актуальна и имеет большую научную и практическую значимость. Обоснованность результатов, выдвинутых соискателем, основывается на согласованности данных исследования и научных выводов. Неоспорима научно-практическая ценность данных, полученных в результате исследования. Основные результаты диссертации опубликованы в 32 печатных работах, а также неоднократно доложены на различных конференциях и получили одобрение ведущих специалистов.

Автореферат диссертации написан в классическом стиле и соответствует требованиям, предъявляемым к работам на соискание учёной степени кандидата медицинских наук.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа, конспективно изложенная в представленном автореферате, является завершённым научно-квалификационным трудом, который выполнен на высоком научном уровне и отвечает всем требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук, а ее автор достоин присуждения искомой степени по специальности 14.01.26 – сердечно-сосудистая хирургия.

**доктор медицинских наук, доцент,**

**Заведующий кафедрой хирургии ИПДО**

**ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России,**

**Староверов Илья Николаевич**

«24» сентября 2019 года

Контактная информация

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ярославский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации

Адрес: 150000, Ярославская область, г. Ярославль, ул. Революционная, д. 5

+7(4852) 30-36-41 E-mail: [rector@yma.ac.ru](mailto:rector@yma.ac.ru) ; [rector@ysmu.ru](mailto:rector@ysmu.ru)

Подпись Староверова  
заверяю. Инженер управления  
кадров Тубина Л.Н.

