



МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБОРОНЫ РОССИИ)
**ВОЕННО-МЕДИЦИНСКАЯ
АКАДЕМИЯ**

г. Санкт-Петербург,
ул. Академика Лебедева, д.6,
194044

« 17 » августа 2020 г.
№ 4/12/684



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель начальника
Военно-медицинской академии
имени С.М.Кирова
по учебной и научной работе
доктор медицинских наук профессор
Б.Н. Котив

« 14 » августа 2020 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертационной работы Ермакова Дмитрия Юрьевича на тему: «Электрокардиография из венозного синуса – унифицированный метод мониторинга степени и локализации ишемии миокарда в рентгенэндоваскулярной хирургии больных ИБС», представленной к защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.26 – сердечно-сосудистая хирургия.

Актуальность темы работы и ее связь с соответствующими отраслями науки и практической деятельности

Болезни системы кровообращения (БСК) – значимая медико-социальная проблема вследствие высокой инвалидизации и смертности населения. В структуре заболеваемости БСК в России преобладает ишемическая болезнь сердца (ИБС), которая диагностируется у почти 10 млн. граждан трудоспособного возраста. Более чем у трети из них определяется одна из наиболее частых форм ИБС – стенокардия напряжения.

В большинстве западных стран и РФ, 75-80% операций реваскуляризации миокарда выполняются эндоваскулярными хирургами.

За последние годы достигнут большой прогресс рентгенэндоваскулярной хирургии (РЭВХ) в лечении пациентов с коронарной патологией, в том числе больных ИБС с бифуркационными поражениями (БП) венечного русла. Данные пациенты являлись претендентами исключительно на коронарное шунтирование, однако, благодаря развитию интервенционной хирургии, всё большему количеству больных ИБС с БП может быть выполнено стентирование КА. Увеличение количества рентгенхирургических вмешательств при стенозирующем атеросклерозе КА создает вектор для развития существующих и внедрения новых методов выявления ишемии миокарда. Способы верификации ишемии миокарда приобретают особое значение при эндоваскулярных вмешательствах в области бифуркаций КА.

В настоящее время для верификации ишемии миокарда на всем протяжении эндоваскулярного вмешательства используется стандартная поверхностная электрокардиография (ЭКГ). Однако, данный метод не обладает достаточной точностью. Это связано с невозможностью размещения электродов на грудной клетке пациента в условиях рентгеноперационной, что значительно ухудшает визуализацию при проведении эндоваскулярного вмешательства.

Перспективным решением проблемы непрерывного мониторинга ишемии миокарда в РЭВХ представляется внедрение унифицированного метода электрокардиографии из венечного синуса (ЭКГ-ВС).

Диссертационное исследование Ермакова Д.Ю. является научным трудом, выполненным в соответствии с планом научно-исследовательских работ ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр имени Н.И. Пирогова» Минздрава России.

Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Впервые в России унифицирован и изучен на практике метод электрокардиографии из венечного синуса. Проанализирована возможность применения данного метода в рентгенэндоваскулярной хирургии у больных с атеросклеротическим поражением коронарных артерий.

Полученные в исследовании результаты использования внутрисердечной ЭКГ из венечного синуса, предложенной академиком РАН, профессором Ю.Л. Шевченко, позволяют говорить о принципиально новом способе контроля ишемии миокарда у больных ИБС во время эндоваскулярных вмешательств на КА.

Практические рекомендации по применению ЭКГ-ВС позволяют специалистам по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению, сердечно-сосудистым хирургам, кардиологам, функциональным диагностам быстро освоить новый метод непрерывного мониторинга ишемии миокарда.

Значимость для науки и практической деятельности полученных соискателем результатов

Автором доказано, что новый метод электрокардиографии из венечного синуса является высокоэффективным способом непрерывного мониторинга ишемии миокарда в рентгенэндоваскулярной хирургии больных ИБС. Продемонстрирована возможность оптимизации бифуркационного стентирования при помощи ЭКГ-ВС.

В результате внедрения результатов диссертационного исследования в условиях многопрофильного стационара показаны хорошие клинические результаты.

Структура и содержание работы

Диссертация изложена на 165 страницах печатного текста, иллюстрирована 25 таблицами и 37 рисунками и состоит из введения, 5 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, включающего 197 источников, из них 64 отечественных и 133 иностранных.

Первая глава представляет собой обзор литературы по теме диссертации и дает целостное представление об истории развития инвазивных методов выявления ишемии миокарда. Автором подробно описаны широко применяемые в настоящее время способы объективизации ишемии миокарда, основанные на анализе характеристик внутривенечного кровотока: фракционный и моментальный резервы кровотока (ФРК, МРК). Проанализированы перспективы внедрения электрофизиологического мониторинга ишемии миокарда в рентгенэндоваскулярную хирургию и возможности с его помощью оптимизировать бифуркационное стентирование КА.

Вторая глава посвящена материалам и методам, использованным в процессе реализации научной работы. Подробно изложены дизайн исследования и характеристика пациентов, участвовавших в нем, методы дооперационного обследования больных ИБС, техника интервенционного вмешательства на коронарных артериях.

В третьей главе автор рассматривает унификацию внутрисердечной электрокардиографии. Дана характеристика необходимого оборудования для осуществления мониторинга ишемии миокарда при помощи ЭКГ-ВС. Отмечены критерии оптимального позиционирования внутрисердечного электрода в коронарном синусе сердца. Автор последовательно описывает настройку электрофизиологической станции и выбор режима полярности для осуществления мониторинга ишемии миокарда. На цветных изображениях доступно продемонстрирован график внутрисердечной ЭКГ до начала интервенционного вмешательства и в момент ишемии, а также возможные

вариации распределения электрического потенциала сердца в момент снижения коронарной перфузии.

В четвертой главе приведены результаты собственных исследований по мониторингу ишемии миокарда на всех этапах чрезкожного коронарного вмешательства у 88 больных ИБС с однососудистыми поражениями коронарного русла с помощью метода электрокардиографии из венечного синуса. Автором продемонстрирована ишемическая динамика сегмента ST по внутрисердечной и стандартной ЭКГ. Выявлена высокая точность ЭКГ-ВС в отношении ишемии миокарда при баллонной ангиопластике и стентировании КА у пациентов с поражением передней нисходящей (ПНА), огибающей и правой коронарных артерий. Определены отведения внутрисердечного электрода, отвечающие за ишемию в каждом из бассейнов коронарного русла. Автором выполнен ROC-анализ: чувствительность метода ЭКГ-ВС в случае возникновения депрессии сегмента ST составила 79,5%, специфичность 100%; при регистрации элевации сегмента ST на внутрисердечной кардиограмме чувствительность метода составила 83% со специфичностью 100%.

В пятой главе автором приводится клиническая характеристика 43 больных ИБС с бифуркационными поражениями (БП) ПНА. Изложена тактика интервенционного вмешательства в области БП. Определена клиническая значимость ЭКГ-ВС при выборе объема эндоваскулярной интервенции в области бифуркации ПНА. Представленный материал сопровождается таблицами и диаграммами, а также демонстрацией клинических примеров, включающих интраоперационные данные ЭКГ-ВС и ангиографии коронарных артерий.

В заключении подведен итог проведенной работы, полученные данные соотнесены с результатами отечественных и мировых исследований.

Выводы диссертационной работы вытекают из поставленных задач и полностью соответствуют полученным результатам. Практические

рекомендации логично следуют из содержания диссертации и определяют конкретные пути для их реализации на практике. Наглядность материала и изложения делают работу значимой для практического здравоохранения.

Автореферат полностью отражает содержание диссертации и дает исчерпывающее представление о значимости и актуальности проведенного исследования.

Основные результаты работы изложены в 6 научных публикациях, из них 3 – в рецензируемых научных изданиях рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Минобрнауки РФ для опубликования результатов диссертационных исследований.

Тема и содержание диссертации соответствуют паспорту специальности 14.01.26 – сердечно-сосудистая хирургия.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Результаты диссертации активно применяются в клинической кардиохирургической практике федерального государственного бюджетного научного учреждения «Национальный медико-хирургический Центр имени Н.И. Пирогова» Минздрава России (адрес: 105203, Москва, ул. Нижняя Первомайская, д. 65), и на сайте <http://www.pirogov-center.ru>.

Полученные в диссертационном исследовании данные способствуют улучшению результатов лечения у данной категории пациентов, и могут быть широко использованы в практике специализированных кардиохирургических и рентгенэндоваскулярных отделений.

Необходимо активное использование полученных результатов в учебном процессе высших учебных медицинских заведений, осуществляющих послевузовскую (последипломную) подготовку врачей-специалистов по циклам повышения квалификации по специальности

«Сердечно-сосудистая хирургия», в том числе и в рамках непрерывного медицинского образования.

Замечания

В ходе ознакомления и изучения разделов диссертационной работы к автору существенных замечаний нет. Встречающиеся единичные опечатки и стилистические неточности в автореферате и диссертации не принципиальны и не отражаются на положительной оценке представленной работы.

Заключение

Диссертация Ермакова Дмитрия Юрьевича «Электрокардиография из венечного синуса – унифицированный метод мониторинга степени и локализации ишемии миокарда в рентгенэндоваскулярной хирургии больных ИБС», представленная на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.26 – сердечно-сосудистая хирургия, является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, с обоснованием новизны научных положений, в которой на основании выполненных автором исследований содержится решение проблемы, имеющей существенное научно-практическое значение для развития сердечно-сосудистой хирургии. Таким образом, поставленная перед автором научная задача решена полностью.

По своей актуальности, научной новизне, объёму выполненных исследований и практической значимости полученных результатов представленная работа полностью соответствует требованиям п. 9-11 Положения «О присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09. 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а ее автор

Ермаков Дмитрий Юрьевич, достоин присуждения искомой степени по специальности 14.01.26 – сердечно-сосудистая хирургия.

Отзыв обсуждён и одобрен на заседании 1 кафедры (хирургии усовершенствования врачей) Федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации «3» августа 2020 года, протокол № 91.

Заведующий 1 кафедрой (хирургии усовершенствования врачей) Военно-медицинской академии имени С.М.Кирова, доктор медицинских наук профессор, академик Российской Академии Наук

Хубулава Геннадий Григорьевич

«14» августа 2020 г.

Подпись Хубулавы Г.Г., заверяю.

ВЕДУЩИЙ ДОКУМЕНТОБЕД
ОТДЕЛА КАДРОВ
ВМЕКА
СМЫШЛЯЕВА

«14» августа 2020 г.

