



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ЦЕНТР СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ

имени А.Н. Бакулева

МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБУ «НМИЦССХ 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 _____

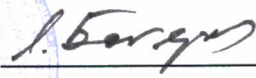
«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ФГБУ «Национальный
медицинский исследовательский центр
сердечно-сосудистой хирургии
имени А.Н. Бакулева»

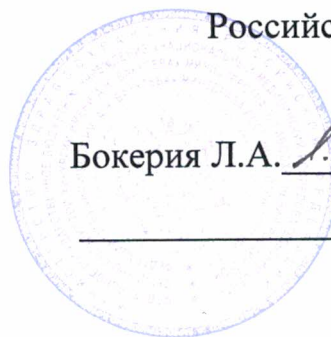
Министерства здравоохранения

Российской Федерации

академик РАН

Бокерия Л.А. 

_____ 2019 г.



Отзыв ведущей организации

на диссертацию Гуськова Дениса Александровича

**«Регионарная оксиметрия во время кардиохирургических операций в
условиях искусственного кровообращения» по специальности 14.01.20
«анестезиология – реаниматология».**

Актуальность исследования.

Транспорт кислорода является важнейшей звеном в системе гомеостаза. При кардиохирургических операциях применение искусственного кровообращения и различные температурные режимы перфузии могут влиять на транспорт и потребление кислорода тканями, что определяет необходимость мониторинга оксигенации тканей в реальном времени. Регионарная оксиметрия является одним из методов объективной оценки транспорта кислорода на микроциркуляторном уровне в различных областях организма. Церебральная оксиметрия давно вошла в арсенал кардиоанестезиологии. Тканевая оксиметрия, отражающая оксигенацию периферических тканей, может дать дополнительную важную информацию в

оценке нарушений потребления кислорода на уровне микроциркуляции. Поэтому она используется в качестве метода мониторинга оксигенации тканей, например, в пластической хирургии. Широко применяют тканевую оксиметрию в интенсивной терапии у пациентов с выраженными нарушениями микроциркуляции при различных видах шоков. Использование тканевой оксиметрии во время операций с искусственным кровообращением, особенно с одновременной регистрацией церебральной оксиметрии, несомненно актуально и перспективно. Это открывает новые возможности для анализа транспорта и потребления кислорода тканями организма.

Научная новизна исследования

В представленной работе впервые описан одновременный мониторинг тканевой и церебральной оксиметрии и проведена сравнительная оценка динамики тканевой и церебральной оксиметрии при операциях на сердце и аорте в условиях различных температурных режимов искусственного кровообращения. Впервые показано, что тканевая оксиметрия с проведением пробы с артериальной окклюзией является более информативным методом, характеризующим тканевую оксигенацию и кислородный резерв. Выявлена зависимость между тканевой и церебральной оксиметрией на различных этапах операции. Получены новые данные о влиянии интраоперационной нормоволемической гемодилуции на церебральную и тканевую оксигенацию. Показано, что низкий уровень тканевой оксигенации и кислородный резерв тканей по данным артериальной окклюзионной пробы во время операции может иметь прогностическое значение для ближайшего послеоперационного периода.

Степень обоснованности основных положений диссертации.

Результаты представленной диссертации основаны на самостоятельно корректно проведенных проспективных исследованиях. Анализ результатов исследований подтвержден современными методами медицинской статистики. Статистический анализ корректно и логично подкреплён

сведениями из мировой медицинской литературы. Использованные в работе методы клинических исследований адекватны поставленным задачам. Подробная клиническая характеристика обследованного контингента больных свидетельствует о высоком теоретическом и практическом уровне подготовки автора. Научные положения, выводы, рекомендации аргументированы и полностью соответствуют цели и задачам исследования.

Практическая значимость работы.

Успешный опыт применения мониторинга тканевой оксиметрии у кардиохирургических больных позволяют рекомендовать внедрить многоканальную оксиметрию для неинвазивной оценки транспорта кислорода и микроциркуляции в клиническую практику анестезиологии. Показатели тканевой оксиметрии могут быть использованы в качестве дополнительного прогностического критерия особенностей течения раннего послеоперационного периода у кардиохирургических больных. Полученные данные о взаимосвязи церебральной и тканевой оксиметрии с волевым статусом позволяют использовать показатели регионарной оксиметрии для дополнительной оценки адекватности и безопасности нормоволемической гемодилюции во время операции. Большое практическое значение имеет возможность регионарной оксиметрии для контроля оксигенации в условиях невозможности использования пульсоксиметрии во время искусственного кровообращения.

Оценка содержания работы.

Диссертационная работа Д.А. Гуськова выполнена в классическом формате и содержит все требуемые разделы: введение, обзор литературы, материал и методы, представление полученных результатов, обсуждение полученных результатов, заключение, выводы, практические рекомендации, список литературы, список сокращений, условных обозначений, иллюстративного материала. Текст диссертации изложен на 85 страницах машинописного текста, разделен на 4 главы, содержит 29 иллюстраций,

графиков и рисунков. Список литературы состоит из 21 отечественного и 106 зарубежных источников.

Во введении автор обосновывает актуальность темы исследования, приводит данные о научной новизне, формулирует цель и задачи диссертации, излагает основные положения, выносимые на защиту.

В главе «Обзор литературы» подробно изложена история становления тканевой оксиметрии, которая в настоящее время используется в качестве мониторинга кислородного статуса пациента в различных областях медицины. Детально рассмотрены вопросы применения неинвазивного мониторинга оксигенации тканей при сердечно-сосудистых операциях. Отмечается, что в литературе неполно освещены вопросы взаимосвязи показателей тканевой и церебральной оксиметрии, значение окклюзионной пробы, не анализируется прогностическое значение данного метода у кардиохирургических больных. Это служит основанием для проведения представленной работы, посвященной анализу одновременно регистрируемой тканевой и церебральной оксигенации при операциях на сердце и аорте.

Во второй главе «Материалы и методы» представлена характеристика 126 кардиохирургических пациентов, оперированных в ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского». Всем им вмешательства выполнялись в условиях ИК с различными температурными режимами. Подробно описана методика регистрации тканевой и церебральной оксиметрии с использованием лазерного тканевого оксиметра. Описано функциональное значение пробы с артериальной окклюзией верхней конечности. В главе также описываются методы анестезии, искусственного кровообращения, статистической обработки данных.

Третья глава является основной. Она содержит результаты проведенных исследований по интраоперационному применению мониторинга регионарной оксигенации. Представлена динамика

церебральной и тканевой оксиметрии и кислородного резерва при различных температурных режимах искусственного кровообращения. Выявлена корреляция между тканевой и церебральной оксигенацией в предперфузионном периоде и во время ИК, которая в значительной степени зависит от температурного режима ИК. Автором убедительно показано, что динамика кислородного резерва ткани, получаемая в пробах с артериальной окклюзией, имеет важное клиническое значение и должна рассматриваться вместе с динамикой тканевой оксиметрии. Большое практическое значение имеют результаты изучения динамики церебральной и тканевой оксиметрии во время интраоперационной нормоволемической гемодилюции. Диссертант показал, что эксфузия больших объемов аутокрови приводит к нарушению регионарной оксигенации даже при стабильных параметрах гемодинамики. Полученные данные позволяют обосновать протокол аутогемотрансфузии, осуществляемой непосредственно перед ИК, а не вначале операции, чтобы избежать нарушений регионарной оксигенации, сохраняя все достоинства сохранения крови больного. Важно отметить клиническое значение данных об отсутствии неблагоприятного влияния небольших доз катехоламинов на микроциркуляцию и тканевую оксигенацию у пациентов в ближайшем послеоперационном периоде. Анализ интраоперационной динамики тканевой оксиметрии позволил автору сделать заключение о прогностическом значении мониторинга регионарной оксиметрии. Низкий исходный уровень регионарной оксигенации в начале операции сопряжен с большей продолжительностью ИВЛ и пребыванием пациентов в реанимации.

В главе 4 «Обсуждение» автором проведен разбор полученных результатов в сравнении с данными литературы. Обращает внимание четкость и логический подход к представлению и анализу полученных данных.

Все главы написаны хорошим литературным языком, последовательно, логично. Материал изложен доступно, хорошо проиллюстрирован.

Выводы и практические рекомендации.

Все выводы и практические рекомендации логично вытекают из основных положений диссертации, строго аргументированы, соответствуют поставленной цели и задачам исследования и имеют большое значение для науки и практической медицины. Достоверность выводов не вызывает сомнения, так как они базируются на большом репрезентативном и тщательно проанализированном клиническом материале.

Основные научные положения, изложенные в диссертации, выносимой на защиту, опубликованы в 6 работах, в том числе 4 статьи – в журналах, рецензируемых ВАК, полностью отражающих содержание представленной диссертации. Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации. Замечаний по диссертации и ее автореферату нет.

В работе имеются опечатки, что ни коим образом не умаляет значимости диссертационной работы.

Заключение.

Диссертационная работа Гуськова Дениса Александровича «Регионарная оксиметрия во время кардиохирургических операций в условиях искусственного кровообращения» является законченной научно-квалификационной работой, в которой приводится решение актуальной научно-практической задачи – обеспечению непрерывного интраоперационного мониторинга кислородного статуса тканей организма. Диссертация представляет ценность для практического здравоохранения, анестезиологии и реаниматологии и, в особенности, для кардиоанестезиологии.

По актуальности, научной ценности и практической значимости, а также объему материала и проведенного анализа диссертация Гуськова Д.А. полностью соответствуют требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г. (с изменениями в редакции Постановлений Правительства Российской

Федерации №335 от 21.04.2016 г., №748 от 02.08.2016 г.), предъявляемым к диссертационным работам на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор, Гуськов Денис Александрович, заслуживает присуждения степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.20 – анестезиология и реаниматология.

Отзыв обсужден на заседании сотрудников отделения анестезиологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» МЗ РФ
Протокол № 14 от «26» декабря 2018 года.

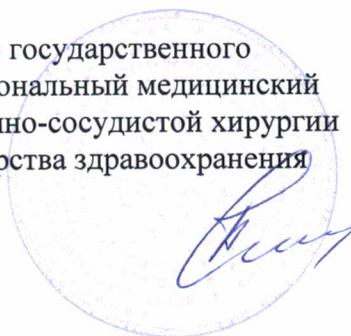
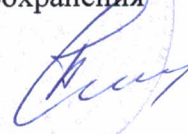
Заведующий отделением
анестезиологии-реанимации Института кардиохирургии
им. В.И. Бураковского Федерального государственного
бюджетного учреждения «Национальный медицинский
исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии
имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения
Российской Федерации
доктор медицинских наук



Рыбка М.М.

Подпись д. м. н. Рыбки М.М. заверяю,

Ученый секретарь Федерального государственного
бюджетного учреждения «Национальный медицинский
исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии
имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения
Российской Федерации
доктор медицинских наук

Сокольская Н.О.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Адрес: 121552, Москва, Рублевское шоссе, д. 135.
Телефон: +7-495-414-77-71
Адрес в сети интернет: <https://bakulev.ru>
Электронная почта: mmrybka@bakulev.ru