

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 208.063.01
федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр имени академика
Е.Н. Мешалкина» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России)
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 28.02.2018г. №50

О присуждении ШАХИНУ Денису Геннадьевичу, гражданину Российской Федерации,
ученой степени кандидата медицинских наук

Диссертация «Сравнительная оценка нормотермического и гипотермического искусственного кровообращения у взрослых пациентов с приобретёнными пороками сердца» по специальности 14.01.20- Анестезиология и реаниматология принята к защите 20.12.2017 г, диссертационным советом Д 208.063.01 на базе ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России, 630055, Новосибирск, ул. Речкуновская, 15. Совет Д 208.063.01 по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по следующим специальностям научных работников: 14.01.26 - Сердечно-сосудистая хирургия (медицинские науки); 14.01.20 - Анестезиология и реаниматология (медицинские науки); 14.01.05 - Кардиология (медицинские науки) создан приказом Минобрнауки России от 16 декабря 2013 г. № 974/нк.

Количество членов Совета по приказу - 23.

Соискатель ШАХИН Денис Геннадьевич 1984 года рождения. В 2009 году окончил ФГОУ ВПО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, выдавшее диплом о высшем образовании. В 2015 году окончил заочную аспирантуру при ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт патологии кровообращения имени академика Е.Н. Мешалкина» Минздрава РФ. Работает в ФГБУ «Санкт – Петербургский многопрофильный центр» Минздрава РФ: в блоке кардиологии и кардиореанимации отделения анестезиологии – реанимации; врач анестезиолог-реаниматолог. Диссертация выполнена в Центре анестезиологии и реаниматологии ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт патологии кровообращения имени академика Е.Н. Мешалкина» Минздрава РФ.

Научный руководитель - доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН Ломиворотов В.В., работает в Центре анестезиологии и реаниматологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр имени академика Е.Н. Мешалкина» Минздрава РФ. Адрес: 630055, г. Новосибирск, ул. Речкуновская, 15, руководитель Центра, заместитель директора по научной работе.

Официальные оппоненты:

Баутин Андрей Евгеньевич, доктор медицинских наук, доцент по специальности 14.01.20 – анестезиология и реаниматология, гражданин России, основное место работы: Научно-исследовательская лаборатория анестезиологии и реаниматологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Минздрава РФ, заведующий научно-исследовательской лабораторией;

Григорьев Евгений Валерьевич, доктор медицинских наук, профессор, гражданин России, основное место работы: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», заместитель директора по научной и лечебной работе, ведущий научный сотрудник лаборатории критических состояний отдела мультифокального атеросклероза, дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, город Санкт-Петербург в своем положительном заключении, подписанном доктором мед. наук, профессором, академиком РАН Хубулава Геннадием Григорьевичем, 1 кафедра хирургии усовершенствования врачей, ведущий кафедрой, - указала, что в настоящее время немногочисленность данных о применении гипотермического и нормотермического искусственного кровообращения (ИК) у взрослых пациентов, оперированных по поводу приобретенных пороков сердца (ППС), оставляет специалистов без рекомендаций по выбору температурного режима перфузии. Автором впервые дана сравнительная оценка нормотермического и гипотермического ИК в ходе радикальной коррекции ППС у взрослых пациентов. Доказано, что нормотермическое ИК не уступает по клинической эффективности и безопасности гипотермической перфузии в радикальной хирургической коррекции неосложненных ППС. Использование гипотермического ИК способствует более надежной защите миокарда у пациентов с гипертрофией левого желудочка. В результате внедрения результатов диссертационного исследования в условиях кардиохирургического стационара показаны хорошие клинические результаты. Автором определены независимые предикторы продленной госпитализации у взрослых пациентов с ППС после кардиохирургических вмешательств. Вопросы к соискателю: 1. Какой критерий использовали для определения гипертрофии миокарда в группе пациентов с аортальным стенозом? 2. Использовали ли в ходе перфузии и анестезиологического пособия фосфокреатин? Рекомендации ведущей организации по использованию результатов и выводов диссертационной работы. Полученные результаты диссертационной работы могут быть широко использованы в анестезиологии и реаниматологии в условиях кардиохирургических отделений у пациентов с ППС. Необходимо активное использование полученных результатов в учебном процессе высших учебных медицинских заведений, осуществляющих послевузовскую (последипломную) подготовку врачей-специалистов по циклам профессиональной переподготовки и повышения квалификации по дисциплине «Анестезиология и реаниматология».

Соискатель имеет 5 опубликованных работ, из них по теме диссертации опубликовано 5 научных работ общим объемом 94 печатных листов в научных журналах и изданиях, которые включены в перечень российских рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций, а также 1 работа в зарубежном научном издании. Соискателем опубликована 1 работа в материалах всероссийских и международных конференций и симпозиумов. Краткая характеристика научных работ: научных статей в соавторстве - 5. За рубежом издана 1 научная работа. Опубликованные работы в достаточной мере отражают основные научные результаты, полученные автором. Авторский вклад в работах, написанных в соавторстве, по отношению к объему научного издания оценен "в равных долях", по числу соавторов.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Динамика содержания тропонина I в сыворотке крови взрослых пациентов с приобретёнными пороками сердца, оперированных в условиях нормотермического и гипотермического искусственного кровообращения/ В.В. Ломиворотов, В. А. Шмырев, С. М. Ефремов, Д. Н. Пономарев, Г. Б. Мороз, Д. Г. ШАХИН, И. А. Корнилов, А. Н. Шилова, В. Н. Ломиворотов, С. И. Железнев// Вестник анестезиологии и реаниматологии. Москва, 2014. № 1. С. 3-10.

2. Hypothermic Versus Normothermic Cardiopulmonary Bypass in Patients With Valvular Heart Disease/ Vladimir V. Lomivorotov, Vladimir A. Shmirev, Sergey M. Efremov, Dmitry N. Ponomarev, Gleb B. Moroz, Denis G. Shahin, Igor A. Kornilov, Anna N. Shilova, Vladimir N. Lomivorotov, Alexander M. Karaskov// Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia. 2014.- Vol.28.N2.-P.295-300.

3. Предикторы длительной госпитализации у взрослых пациентов с приобретёнными пороками сердца, оперированных в условиях гипотермического и нормотермического искусственного кровообращения / Д.Г. ШАХИН, В.А. Шмырёв, С.М. Ефремов, Д.Н. Пономарёв, Г.Б. Мороз, И.А. Корнилов, А.Н. Шилова, В.Н. Ломиворотов, О.В. Кулешов, М.А. Норовиков, В.В. Ломиворотов// Вестник анестезиологии и реаниматологии. Москва, 2017. № 1. С. 14-23..

На диссертацию и автореферат поступил отзыв из ФБГНУ «Российский научный центр хирургии им. акад.Б.В. Петровского». Отзыв подписал заведующий отделением анестезиологии и реанимации II, доктор медицинских наук Аксельрод Б.А. Отзыв положительный, критических замечаний нет.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается компетентностью в рассматриваемых научных вопросах и подтверждается известным научным вкладом в сфере исследования:

Баутин А.Е. Диагностика кислотноосновного состояния крови и его коррекция после операций на сердце с искусственным кровообращением
Маричев А.О., Михайлов А.П., Баутин А.Е., Бельянинова И.В./ Эфферентная терапия. 2011. Т.17. № 3.С.90-91.

Григорьев Е.В. Вклад провоспалительных цитокинов в формирование системного воспалительного ответа после операций протезирования клапанов сердца /Понасенко А.В., Хуторная М.В., Головкин А.С., Савостьянова Ю.Ю., Григорьев Е.В./ Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний.-2013. № 4.С.71-76.

Shevchenko IuL, KHUBULAVA GG, Belevitin AB, Matveev SA, Cherepanin IM. Prevention of prosthetic heart valve infection // Vestn Khir Im I I Grek. 1999;158(3):53-6.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований *доказана* перспективность использования новых идей в науке, в практике.

Отличительные особенности полученного соискателем нового научного результата (новых знаний), в сравнении с существующими подходами, заключаются в следующем. Впервые дана сравнительная оценка динамики основных маркёров повреждения миокарда (тропонин I) и сердечной недостаточности (NTproBNP) у взрослых пациентов с приобретёнными пороками сердца, оперированных в условиях гипотермического и нормотермического ИК. Впервые проанализированы параметры кислотно-основного равновесия у взрослых пациентов с приобретёнными пороками сердца при операциях в условиях гипотермической и нормотермической перфузии. Впервые дана сравнительная оценка клинического течения послеоперационного периода у больных, оперированных в условиях различных

температурных уровней. Научные результаты соискателя отличаются от результатов, опубликованных другими авторами. Исследователи Но КМ и Тап JA в своём мета-анализе показали отсутствие преимущества гипотермического искусственного кровообращения перед нормотермическим в отношении кардиопротекции у пациентов с ИБС (Но КМ, Тап JA, 2011). В 2007 году Петрищев Ю. А. доказал безопасность применения нормотермического искусственного кровообращения при протезировании аортального клапана (Петрищев Ю. А., Левит А. Л., 2007). Однако, в этом исследовании участвовали только пациенты с патологией аортального клапана. Автором диссертационной работы впервые установлено, что проведение нормотермического искусственного кровообращения у больных с приобретенными пороками сердца не сопровождается увеличением концентрации тропонина I в послеоперационном периоде по сравнению с гипотермической перфузией. Впервые показано отсутствие статистически значимых различий в показателях кислотно-основного состояния у пациентов, оперированных в условиях нормотермического и гипотермического искусственного кровообращения. Впервые установлено, что увеличение плазменной концентрации NTproBNP в первые сутки после операции выше 183 пг/мл является предиктором продленной госпитализации.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что проведена модернизация существующих алгоритмов, обеспечивающих получение новых результатов по теме диссертации. Использование гипотермического ИК у пациентов с приобретенными пороками сердца не обладает преимуществом перед нормотермическим ИК в отношении кардиопротекции, а также частоты развития основных послеоперационных осложнений. Следует отдавать предпочтение нормотермическому режиму ИК при коррекции приобретенных пороков сердца у взрослых пациентов.

Наиболее ценными признаны следующие выводы. Проведение гипотермического искусственного кровообращения у пациентов с приобретенными пороками сердца не сопровождается достоверным снижением концентрации тропонина I в послеоперационном периоде по сравнению с нормотермическим искусственным кровообращением. У больных с изолированным аортальным стенозом концентрация тропонина I через 6 часов после операции была достоверно ниже в группе гипотермического искусственного кровообращения по сравнению с нормотермией (4,84 и 14,56 нг/мл соответственно, $p < 0,01$). Степень увеличения послеоперационного уровня NT-proBNP не зависит от температурного режима перфузии. Плазменная концентрация NTproBNP в первые сутки после операции, возраст, ХОБЛ, максимальный класс ХСН, длительность ИВЛ, эпизоды ФП в послеоперационном периоде, являются независимыми предикторами продленной госпитализации. Анализ клинического течения послеоперационного периода показал отсутствие достоверных различий в частоте серьезных осложнений между группами гипотермического и нормотермического искусственного кровообращения. Длительность ИВЛ была достоверно выше при нормотермической перфузии, чем при гипотермической ($9,5 \pm 7,3$ и $7,4 \pm 3,8$ часов, соответственно, $p = 0,016$), что, однако, не оказывало влияния на длительность пребывания в реанимации и продолжительность госпитализации. *Наиболее ценными (полезными) практическими рекомендациями*

из

тех,

что приводятся в диссертации, признаны следующие. При выполнении кардиохирургических оперативных вмешательств у взрослых пациентов с приобретёнными пороками сердца следует применять нормотермический режим искусственного кровообращения (36-37 °С).

При выполнении кардиохирургических вмешательств у взрослых пациентов с изолированным стенозом аортального клапана следует применять гипотермический режим искусственного кровообращения (31-32°C). С целью выявления группы пациентов с высоким риском продленной госпитализации необходимо определение маркера сердечной недостаточности NT-proBNP на первые сутки после операции, концентрация которого (>183 пг/мл), является достоверным предиктором данного осложнения.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что результаты получены на сертифицированном оборудовании, показана воспроизводимость результатов исследования в различных условиях, а также эффективность внедрения авторских разработок в лечебную практику Центра анестезиологии и реаниматологии ФГБУ «Сибирский Федеральный биомедицинский исследовательский центр имени академика Е.Н. Мешалкина» Минздрава РФ.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии соискателя в получении исходных данных и клинических исследованиях, обработке и интерпретации полученных данных (обосновании выводов и основных положений), подготовке основных публикаций по выполненной работе.

На заседании 28.02.2018г. диссертационный совет принял решение присудить Шахину Денису Геннадьевичу ученую степень кандидата медицинских наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 7 докторов наук по специальности 14.01.20 докторов наук, участвовавших в заседании, из 23 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение учёной степени - 19, против присуждения учёной степени - 0, недействительных бюллетеней - 0.

Председатель
диссертационного совета

Караськов Александр Михайлович

Ученый секретарь
диссертационного совета

Альсов Сергей Анатольевич

