

Заключение диссертационного совета 21.2.062.01 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

аттестационное дело № _____

Решение диссертационного совета 21.2.062.01 от 18 октября 2021 года №19 о присуждении **Сейфетдинову Ильгизу Ряшидовичу**, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата медицинских наук.

Диссертация «Кардиопротективное воздействие ингаляционного оксида азота при операциях на клапанах сердца в условиях искусственного кровообращения» по специальности 14.01.20 Анестезиология и реаниматология принята к защите 30.06.2021 (протокол № 9) диссертационным советом 21.2.062.01 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, д.2, тел.: 8 (812) 295-06-46, E-mail: spb@gpmu.ru; www.gpmu.org, созданного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 апреля 2012 года №105/нк «О советах по защите докторских и кандидатских диссертаций».

Соискатель **Сейфетдинов Ильгиз Ряшидович**, 05 мая 1990 года рождения.

В 2013 году окончил государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации по специальности «лечебное дело». С 2018 года заочно обучается в аспирантуре на кафедре анестезиологии, реаниматологии и трансфузиологии в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Сейфетдинов Ильгиз Ряшидович работает в ГБУЗ НО «Специализированная кардиохирургическая клиническая больница имени академика Б.А. Королева» в должности врача анестезиолога-реаниматолога.

Диссертация выполнена на кафедре анестезиологии, реаниматологии и трансфузиологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор **Пичугин Владимир Викторович**, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский

исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра анестезиологии, реаниматологии и трансфузиологии, профессор.

Официальные оппоненты:

Рыбка Михаил Михайлович - доктор медицинских наук, федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заместитель директора по анестезиологии и реаниматологии;

Баутин Андрей Евгеньевич - доктор медицинских наук, доцент, федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, научно-исследовательская лаборатория анестезиологии и реаниматологии, заведующий

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации в своем положительном отзыве, подписанном начальником кафедры (клиники) военной анестезиологии и реаниматологии, главным анестезиологом-реаниматологом МО РФ, Заслуженным врачом РФ, доктором медицинских наук, профессором Щеголевым Алексеем Валериановичем, указала, что диссертация Сейфетдинова Ильгиза Ряшидовича на тему «Кардиопротективное воздействие ингаляционного оксида азота при операциях на клапанах сердца в условиях искусственного кровообращения», представленная к защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.20 Анестезиология и реаниматология, является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований решена научная задача, посвящённая повышению эффективности защиты миокарда при операциях на клапанах сердца путем проведения ингаляции оксида азота в дооперационном периоде и на всех этапах операции, включая искусственное кровообращение, имеющая важное теоретическое и практическое значение для анестезиологии и реаниматологии.

По своей актуальности, научной новизне, объёму выполненных исследований и практической значимости полученных результатов представленная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор достоин присуждения искомой степени по специальности 14.01.20 Анестезиология и реаниматология.

В процессе изучения диссертационного исследования возникли вопросы для дискуссии:

1. В обзоре литературы Вы отмечаете, что кардиопротективное действие оксида азота развивается при его использовании в концентрации более 20 ppm. Почему же Вами была выбрана концентрация именно 20 ppm?
2. Для определения кардиопротективного эффекта ингаляционного оксида азота помимо биохимических маркеров повреждения важным является определение гемодинамического профиля. Учитывая вышеизложенное, почему Вами не были исследованы такие показатели центральной гемодинамики как сердечный выброс, сердечный индекс, системное сосудистое сопротивление в интра- и послеоперационном периоде?

Соискатель имеет 15 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 8 научных работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 2 работы. Опубликованные научные статьи полностью отражают результаты, достигнутые на этапах выполнения диссертационного исследования.

Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. Пичугин, В.В. Клиническая оценка эффективности фармакологического preconditionирования миокарда оксидом азота при операциях с искусственным кровообращением / В.В.Пичугин, И.Р. Сейфетдинов, М.В. Рязанов, С.Е. Домнин, А.П. Медведев, А.Б. Гамзаев // **Клиническая физиология кровообращения**. 2020; 17 (3): 203-211. DOI: 10.24022/1814-6910-2020-17-3-203-211 (журнал ВАК).

2. Пичугин, В.В. Ингаляционный оксид азота в профилактике ишемических и реперфузионных повреждений сердца при операциях с искусственным кровообращением/ В.В. Пичугин, И.Р. Сейфетдинов, А.П. Медведев, С.Е. Домнин // **Медицинский альманах**.-2019.-№1.- С.81-87.

3. Пичугин, В.В. Новая технология применения ингаляционного оксида азота для защиты сердца и легких при операциях с искусственным кровообращением / В.В. Пичугин, И.Р. Сейфетдинов, М.В. Рязанов, С.Е. Домнин, А.Б. Гамзаев, В.А. Чигинев, В.В. Бобер, А.П. Медведев // **Современные технологии в медицине**. 2020; 12(5): 28-36. DOI: <http://doi.org/10.17691/stm2020.12.5.03> (журнал Scopus).

В публикациях соискателя в полной мере отражены наиболее существенные положения и выводы диссертационной работы.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

На диссертацию и автореферат поступили следующие отзывы:

1. Доктора медицинских наук, профессора **Муратова Рената Муратовича**, заведующего отделением неотложной хирургии приобретенных пороков сердца ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» Минздрава России. **Отзыв положительный. Замечаний и вопросов нет.**

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается высоким уровнем их компетенции, научным вкладом в практическую деятельность и наличием публикаций по тематике диссертационного исследования, представленного к защите. Доктор медицинских наук, доцент Баутин Андрей Евгеньевич и доктор медицинских наук Рыбка Михаил Михайлович являются признанными авторитетными специалистами Российской Федерации в области анестезиологии и реаниматологии. Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации располагает мощным кадровым ресурсом, решающим научные и медицинские задачи на самом современном уровне. Специалисты ведущей организации вносят существенный вклад в решение научных задач в области анестезиологии и реаниматологии.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

предложен метод защиты миокарда при операциях на клапанах сердца путем проведения ингаляции NO в дооперационном периоде и на всех этапах операции, включая искусственное кровообращение;

доказана эффективность разработанного и теоретически обоснованного метода проведения ингаляции NO в дооперационном периоде и на всех этапах операции, включая искусственное кровообращение у пациентов с клапанными пороками сердца;

введены новые представления о влиянии ингаляции NO с концентрацией 20 ppm в до- и послеперфузионном периоде на клинические и биохимические маркеры повреждения миокарда при операциях на клапанах сердца;

проведена оценка влияния ингаляции NO с концентрацией 20 ppm в течение 3-х дней дооперационного периода в комбинации с до- и послеперфузионным его назначением на клинические, функциональные и биохимические критерии состояния миокарда;

разработана технология защиты миокарда, основанная на применении ингаляционного NO, у пациентов с клапанной патологией.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны преимущества эффективности применения ингаляций NO в концентрации 20 ppm и его влияния на клинические, функциональные и биохимические показатели миокарда у пациентов с клапанными пороками левых отделов сердца, в чем заключается теоретическая значимость работы. Было показано, что ингаляция NO в концентрации 20 ppm до- и после ИК обеспечивала развитие эффекта прекондicionирования миокарда и оказывала умеренное протективное действие на развитие клинко-функциональных изменений. Ингаляция NO с концентрацией 20 ppm в течение 3-х дней дооперационного периода в комбинации с назначением в до- и постперфузионном периоде обеспечивала развитие выраженного эффекта прекондicionирования миокарда и оказывала значимое протективное воздействие на развитие клинических, функциональных

изменений и выброс маркеров повреждения миокарда. Методика постоянной ингаляции NO во время операции в комбинации с проведением перфузии легочной артерии и вентиляции легких во время ИК эффективно предупреждала развитие ишемически-реперфузионных повреждений миокарда во время операции и обеспечивала более благоприятное течение послеоперационного периода;

применительно к проблематике диссертации результативно **использованы** адекватные методы оценки эффективности применяемых методов защиты миокарда, и влияния применяемых методик на частоту развития послеоперационных осложнений; изложены и аргументированы условия проведения ингаляции NO;

раскрыты преимущества предложенных методов, что позволяет повысить безопасность и эффективность анестезиологического обеспечения операций с искусственным кровообращением, ускорить процесс реабилитации с полным восстановлением и снизить число послеоперационных осложнений;

проведена модернизация анестезиологического обеспечения операций на клапанах сердца в условиях искусственного кровообращения, что обеспечило раннее полное восстановление пациентов, снизило частоту развития органной дисфункции.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработан и внедрен в практику работы отделения анестезиологии и реанимации ГБУЗ НО «СККБ» протокол проведения ингаляции NO во время искусственного кровообращения при анестезиологическом обеспечении операций на клапанах сердца с искусственным кровообращением;

разработан и внедрен в учебный процесс кафедры анестезиологии, реаниматологии и трансфузиологии ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России протокол анестезиологического обеспечения операций с искусственным кровообращением у больных с клапанными пороками сердца;

определены перспективы дальнейшего изучения эффективности разработанной технологии в предупреждении развития ишемических и реперфузионных повреждений миокарда при операциях на клапанах сердца в условиях ИК и фармакохолодовой кардиopleгии путем применения ингаляции NO (в до- и интраоперационном периоде);

создана система практических рекомендаций по осуществлению анестезиологической помощи больным с клапанными пороками сердца в условиях искусственного кровообращения;

представлены рекомендации по использованию разработанных методов защиты миокарда у пациентов с пороками клапанов сердца в условиях искусственного кровообращения.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что диссертация выполнена на высоком методическом уровне, и в полной мере раскрывает основные разделы работы:

результаты исследований получены на сертифицированном оборудовании, что обеспечило их высокую точность и воспроизводимость;

теория построена на известных, проверяемых фактах, согласуется с опубликованными в научной литературе данными по теме диссертации;

идея работы базируется на анализе достаточного количества практических наблюдений, данных научной литературы и обобщении передового опыта по оказанию помощи больным с клапанными пороками сердца;

использовано сравнение полученных данных с результатами, представленными в ранее проведенных исследованиях по рассматриваемой тематике;

установлено, что сравнение результатов, полученных автором, с данными по рассматриваемой теме, опубликованными в научной литературе, не выявило противоречий с мировой практикой;

использованы современные методы обследования пациентов и методики статистической обработки полученных цифровых данных, что позволяет считать результаты достоверными, а выводы и практические рекомендации научно обоснованными.

Личный вклад соискателя состоит в разработке основных методологических принципов, планировании, наборе и анализе фактического материала. Автором лично выполнялось анестезиологическое обеспечение оперативных вмешательств у большинства пациентов, включенных в исследование.

На заседании 18 октября 2021 года диссертационный совет принял решение: за решение научной задачи - предложена оригинальная методика защиты миокарда путем периоперационного применения оксида азота у пациентов с приобретенными клапанными пороками сердца, нуждающихся в кардиохирургических вмешательствах в условиях искусственного кровообращения, присудить **Сейфетдинову Ильгизу Ряшидовичу** ученую степень кандидата медицинских наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 8 докторов наук по специальности 14.01.20 Анестезиология и реаниматология, участвовавших в заседании, из 20 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за - 16, против - нет, недействительных бюллетеней - нет.

19.10.2021 г.

Председатель
диссертационного совета
д.м.н., профессор

Учёный секретарь
диссертационного совета
д.м.н., профессор



Ю.С. Александрович

В.А. Корячкин