

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»,
академик РАН, д.м.н., профессор


К.В. Котенко

«07» 08 2025 г.

Отзыв ведущей организации

федерального государственного бюджетного научного учреждения «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» о научно-практической значимости диссертации Бойко Александра Михайловича на тему: «Оксид азота в комплексе нефропротекции при операциях Hemiarth в условиях циркуляторного ареста (экспериментально-клиническое исследование)», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.12. Анестезиология и реаниматология и 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия.

Актуальность темы выполненной работы

Диссертационная работа Бойко А.М. посвящена вопросам защиты почек при операциях Hemiarth у пациентов с аневризмой восходящей аорты.

Острое повреждение почек (ОПП), ассоциированное с реконструктивной хирургией восходящего отдела аорты, является распространенным осложнением с частотой до 77,6% [Gambardella I. et al., 2017; Amano K. et al., 2020; Wu H.B. et al., 2017; Wang J. et al., 2018; Ghincea C.V. et al., 2019] и оказывает отрицательное влияние на краткосрочные результаты операции и долгосрочные исходы [Arnaoutakis G. J. et al., 2016].

Развитие ОПП, ассоциированного с кардиохирургическими вмешательствами, зависит от сложного взаимодействия предоперационных факторов (ожирение, сахарный диабет, атеросклероз, заболевания периферических сосудов, гиперлипидемию, курение и артериальную гипертензию) [Bove T. et al., 2014; Dardashti A. et al., 2014] и интраоперационных факторов [Ghincea C.V. et al., 2019].

Применение оксида азота для уменьшения развития ОПП представляется многообещающей методикой [Kamenshchikov N.O. et al., 2023]. Экспериментальные и клинические данные свидетельствуют о способности препарата снижать частоту развития ОПП у пациентов кардиохирургического профиля [Versteilen A.M. et al., 2011; Wang J. et al., 2021].

Существующие на настоящий момент данные о возможностях применения оксида азота для обеспечения нефропротекции у пациентов, перенесших оперативное вмешательство на восходящем отделе аорты в условиях ЦА, отсутствуют [Kamenshchikov N.O. et al., 2022].

Все вышеизложенное свидетельствует об актуальности выбранной Бойко Александром Михайловичем темы для диссертационного исследования.

Новизна исследования и полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Автором впервые при моделировании экспериментальной ишемии\реперфузии в условиях гипотермического циркуляторного ареста выполнена оценка влияния доставки оксида азота через аппараты ИВЛ и искусственного кровообращения на морфофункциональное состояние почек.

Диссертантом был впервые проведен научный анализ влияния периоперационной доставки экзогенного оксида азота в концентрации 80 ppm в комплексе нефропротекции при операции Nemiarch на динамику клинико-лабораторных показателей и риски острого повреждения почек в раннем послеоперационном периоде.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и заключений диссертации

Диссертационная работа Бойко Александра Михайловича состоит из двух частей: экспериментальной (выполнена на баранах алтайской породы, которым моделировалась экспериментальная ишемия\реперфузия почек в условиях гипотермического циркуляторного ареста, 20 экспериментов) и клинической (выполнена на 80 пациентах с аневризмой восходящей аорты, которым была проведена операция Nemiarch в условиях гипотермического циркуляторного ареста).

Результаты исследования, проведенного в рамках диссертационной работы, обладают высоким уровнем достоверности, что подтверждается их соответствием строгим стандартам доказательной медицины. В ходе исследования был проведен всесторонний анализ данных, полученных от пациентов, а также осуществлено достаточное количество наблюдений с применением современных методов исследования. Статистические методы, использованные в исследовании, полностью соответствуют поставленным задачам.

Положения, выводы и практические рекомендации, представленные в диссертации, отражают основные результаты проведенного исследования, полностью соответствуют поставленным задачам и основаны на глубоком анализе полученных данных.

Значимость полученных автором диссертации результатов для медицинской науки и практики

В ходе работы была экспериментально обоснована и клинически подтверждена эффективность периоперационного применения оксида азота с целью защиты почек при операциях Hemiarch у пациентов с аневризмой восходящей аорты, что представляет, как теоретическую, так и практическую значимость для сердечно-сосудистой хирургии, кардиоанестезиологии.

Периоперационная доставка оксида азота в концентрации 80 ppm снизила частоту развития ОПГ при операциях Hemiarch у пациентов с аневризмой восходящей аорты, что позволило оптимизировать результаты лечения кардиохирургических больных.

Автором убедительно продемонстрирована безопасность применения в клинической практике данной технологии (доставка оксида азота в концентрации 80 ppm в контур аппарата ИВЛ и в контур экстракорпоральной циркуляции во время операции и в контур аппарата ИВЛ в течение 6 ч после окончания операции).

Внедрение полученных результатов в клиническую практику позволит усовершенствовать обеспечение операций с гипотермическим циркуляторным арестом и снизить число послеоперационных осложнений, что позволит повысить качество хирургической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации с указанием учреждений, где их целесообразно внедрять

Результаты исследования внедрены в клиническую практику отделения анестезиологии-реанимации научно-исследовательского института кардиологии – филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» (НИИ кардиологии Томского НИМЦ).

Рекомендации, сформулированные автором, могут быть внедрены в клиническую практику кардиохирургических клиник Российской Федерации, выполняющих операции с искусственным кровообращением.

Теоретические положения диссертации могут быть включены в учебный процесс в рамках подготовки ординаторов и повышения

квалификации врачей анестезиологов-реаниматологов, работающих в области кардиохирургии,

Характеристика публикаций автора по теме диссертации

Автором было опубликовано по теме диссертации 4 научные статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве образования и науки Российской Федерации.

Соответствие автореферата диссертации основным положениям, изложенным в диссертации

Автореферат полностью соответствует требованиям ВАК и его содержание отражает основные положения диссертационной работы.

Вопросы к диссертационному исследованию

В ходе всестороннего ознакомления с представленной диссертационной работой возникли следующие вопросы:

1. Почему как в экспериментальных, так и в клинических исследованиях для проведения ингаляционной и экстракорпоральной доставки оксида азота была выбрана доза 80 ppm?
2. В названии диссертации фигурирует понятие «комплекса нефропротекции», в чем заключается «комплекс»? Какие методики также были применены с целью нефропротекции, кроме донации оксида азота?

Заключение

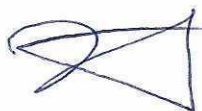
Диссертационная работа Бойко Александра Михайловича на тему «Оксид азота в комплексе нефропротекции при операциях Nemiarch в условиях циркуляторного ареста (экспериментально-клиническое исследование)» является самостоятельной завершенной научно-квалификационной работой, которая содержит новое решение актуальной задачи: снижение частоты развития ОПП при операциях Nemiarch у пациентов с аневризмой восходящей аорты, имеющая существенное значение как для анестезиологии и реаниматологии, так и сердечно-сосудистой хирургии.

По своей актуальности, объему выполненных исследований, научной новизне, практической значимости, глубине анализа полученных данных и достоверности полученных результатов диссертация отвечает всем требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской

Федерации от 24 сентября 2013г., № 842, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор Бойко Александр Михайлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.12. Анестезиология и реаниматология и 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия.

Настоящий отзыв заслушан, обсужден и одобрен на научном заседании сотрудников отделения хирургии аорты и ее ветвей Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского», протокол заседания №8/25 от 7 августа 2025 г.

Заведующий кардиохирургическим
I отделением (отделение реконструктивно-
восстановительной сердечно-сосудистой хирургии)
ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»,
член-корр. РАН, профессор РАН, д.м.н.



Чарчян Эдуард Рафаэлович

Заведующий отделением анестезиологии-реанимации II
(отделение кардиоанестезиологии и реанимации)
ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»,
профессор РАН, д.м.н.



Аксельрод Борис Альбертович

Подписи члена-корр. РАН, профессора, д.м.н. Чарчяна Эдуарда Рафаэловича и д.м.н., профессора Аксельрода Бориса Альбертовича «заверяю»:

Ученый секретарь

ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»,
д.м.н., доцент



Михайлова Анна Андреевна

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» (ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»)

119435, Москва, ГСП-1, Абрикосовский пер., д.2,

+7 (499) 246-63-69,

nrcs@med.ru, <http://www.med.ru>

В диссертационный совет 21.1.027.01 (Д 208.063.01)
при ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России
(630055, Новосибирск, 55, ул. Речкуновская, 15), в аттестационное дело

Бойко Александра Михайловича

по диссертации «Оксид азота в комплексе нефропротекции при операциях Nemiarch в условиях циркуляторного ареста (экспериментально-клиническое исследование)», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.12. Анестезиология и реаниматология, 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия

СВЕДЕНИЯ О ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Полное наименование и сокращенное наименование	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» (ФГБНУ «РНИЦХ им.акад. Б.В. Петровского»)
Место нахождения	г. Москва
Ф.И.О. руководителя	Директор Котенко Константин Валентинович Академик РАН, профессор, доктор медицинских наук
Ф.И.О. утвердившего отзыв на диссертацию	Котенко Константин Валентинович – директор Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского», академик РАН, профессор, доктор медицинских наук Согласен на обработку персональных данных
Ф.И.О., ученая степень, ученое звание сотрудника, составившего отзыв	Чарчян Эдуард Рафаэлович, член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор (3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия). Заведующий кардиохирургическим I отделением (отделение реконструктивно-восстановительной сердечно-сосудистой хирургии) Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» Аксельрод Борис Альбертович, доктор медицинских наук, профессор (3.1.12. Анестезиология и реаниматология). Заведующий отделением анестезиологии-реанимации II (отделение кардиоанестезиологии и реанимации) Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского»
Список основных публикаций работников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций).	1. Белов Ю.В., Чарчян Э.Р., Аксельрод Б.А., Гуськов Д.А., Федулова С.В., Еременко А.А., Скворцов А.А., Хачатрян З.Р., Медведева Л.А., Ойстрах А.С. Защита головного мозга и внутренних органов при реконструктивных вмешательствах на дуге аорты: особенности интраоперационной тактики и мониторинга // Патология кровообращения и кардиохирургия. - 2016. - №4. - С. 34-44. 2. Дымова О.В., Еременко А.А., Минболатова Н.М. Нейтрофильный желатиназа-ассоциированный липокалин (UNGAL) в ранней диагностике и прогнозировании острого почечного повреждения, СПОН и исходов лечения у

	кардиохирургических пациентов // Анестезиология и реаниматология. - 2017. - №5. - С. 347–351. 3. Чепурняк Е.Ю., Белов Ю.В., Чарчян Э.Р., Еременко А.А., Локшин Л.С., Аксельрод Б.А., Дымова О.В., Зиновьев К.А., Панов А.В. Сравнительная оценка методов защиты висцеральных органов и почек при протезировании торакоабдоминального отдела аорты (опыт РНЦХ им. акад. Б. В. Петровского) // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2021. – № 2. – С. 48-55. 4. Чарчян Э.Р., Маметов А.У., Аксельрод Б.А., Еременко А.А., Зозуля Н.И., Дымова О.В., Степаненко А.Б., Богопольская О.М., Ризун Л.И. Экстренное протезирование торакоабдоминального отдела аорты Extent II без искусственного кровообращения у пациента с болезнью Хагемана // Клиническая и экспериментальная хирургия. Журнал имени академика Б.В. Петровского. – 2022. - № 4. - С. 60-66. 5. Аксельрод Б.А., Дымова О.В., Губко А.В., Краснощёкова А.П., Гуськов Д.А., Гончарова А.В., Гладышева В.Г., Губко К.В., Кулинченко О.С. Определение значимости ряда биомаркеров в периоперационном периоде при реконструктивных вмешательствах на грудном отделе аорты // Российский кардиологический журнал. 2023. Т. 28. № S2. С. 55-65..
Адрес ведущей организации:	
Индекс	119991
Субъект РФ / Зарубежье	Москва
Город	Москва
Улица	Абрикосовский пер
Дом	2
Телефон	
e-mail	nrcs@med.ru
Web-сайт	https://med.ru/

Ведущая организация подтверждает, что соискатель, его научный(е) руководитель(ли) не являются её сотрудниками, не имеют совместных с ведущей организацией НИР, в т.ч. – не имеют научных работ по теме своей диссертации, подготовленных на базе ведущей организации или в соавторстве с её сотрудниками.

Директор
ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»
академик РАН, профессор, д.м.н.



К.В. Котенко

« 07 » 08 2025 г.