

## **ОТЗЫВ**

официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора, член-корреспондента РАН, гл. научного сотрудника руководителя НИО кардиоторакальной хирургии, заведующего кафедрой сердечно-сосудистой хирургии Института медицинского образования  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России  
Гордеева Михаила Леонидовича

на диссертационную работу Тё Марка Артуровича  
«Обеспечение нефропroteкции при кардиохирургических операциях с искусственным кровообращением путем донации оксида азота у пациентов с хронической болезнью почек», представленную к публичной защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям  
3.1.12. Анестезиология и реаниматология, 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия

### **Актуальность исследования**

Частота развития острого повреждения почек (ОПП) при кардиохирургических вмешательствах с использованием искусственного кровообращения в раннем послеоперационном периоде остаётся высокой и, по данным различных исследований, может достигать 42%. Это существенно ухудшает клинические исходы и отягощает течение послеоперационного периода.

Пациенты с хронической болезнью почек (ХБП) являются наиболее уязвимой группой в отношении развития ОПП. Число манифестируированного послеоперационного ОПП у пациентов с ХБП может быть в несколько раз выше по сравнению с пациентами с сохранной функцией почек и увеличиваться пропорционально стадии ХБП. На сегодняшний день не существует нефропротективных препаратов с высоким уровнем доказанной эффективности для защиты почек при кардиохирургических операциях у пациентов высокого риска (ХБП).

Одним из перспективных органопротективных методов в кардиохирургии является perioperative доставка оксида азота (NO).

Согласно данным ряда авторов, доставка НО в контуры аппаратов ИВЛ и ИК в общехирургической когорте кардиохирургических пациентов обладает нефропротективным эффектом. Тем не менее, данные о степени риска развития ОПП у пациентов с ХБП в условиях кардиохирургического вмешательства, а также об эффективности периоперационного применения НО в снижении частоты и тяжести ОПП в данной когорте на сегодняшний день ограничены. В этой связи представленное исследование Марка Артуровича представляется актуальным и научно обоснованным.

### **Степень обоснованности положений, выводов и рекомендаций диссертации**

Представленные положения, выводы и практические рекомендации соответствуют теме диссертационной работы. Программа исследования стройная и логичная. Поставленная цель соответствует актуальности темы, а задачи адекватно конкретизируют направление исследований. Применяя системный подход в изучении влияния периоперационной доставки НО на частоту ОПП, биомаркеры почечного повреждения, клинические исходы и безопасность пациентов при кардиохирургических операциях в условиях искусственного кровообращения, автор последовательно раскрывает цель и задачи исследования. Решение поставленных задач позволяет доказать обоснованность положений, вынесенных на защиту. Выводы и практические рекомендации являются обоснованными, логично вытекают из результатов работы и полностью соответствуют поставленным задачам.

### **Достоверность и научная новизна исследования**

Достоверность полученных научных результатов обусловлена высоким методическим уровнем работы и не вызывает сомнений. В исследование включено достаточное количество пациентов (96), отобранных в строгом соответствии с адекватно выбранными критериями включения, невключения и исключения.

Использованы высокочувствительные, современные и авторитетные методы исследования. Исследование проведено на фоне

анестезиологического обеспечения и послеоперационной интенсивной терапии, соответствующих современным требованиям.

Статистический анализ выполнен в соответствии с современными стандартами и обеспечивает достоверность полученных результатов.

Научная новизна исследования также не вызывает сомнений. В работе Тё Марка Артуровича показана частота ОПП среди кардиохирургических пациентов с ХБП, перенесших операцию с искусственным кровообращением.

Впервые выполнена оценка влияния периоперационной доставки НО на частоту ОПП при операциях в условиях искусственного кровообращения у пациентов с ХБП.

Кроме того, впервые проведён анализ концентрации биомаркеров почечного повреждения в послеоперационном периоде у пациентов с ХБП при операциях в условиях искусственного кровообращения.

Доказана безопасность описанной методики.

Все выводы и рекомендации были опубликованы в рецензируемых изданиях и не получили критических замечаний.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

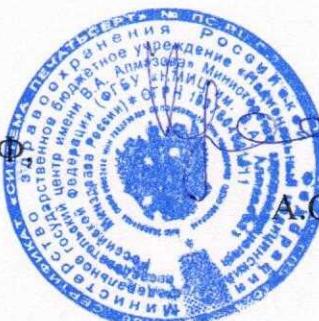
Диссертационная работа Тё Марка Артуровича «Обеспечение нефропротекции при кардиохирургических операциях с искусственным кровообращением путем донации оксида азота у пациентов с хронической болезнью почек», представленная в диссертационный совет 21.1.027.01 (Д 208.063.01) при ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России, является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научно-практическая задача, касающаяся целесообразности применения доставки НО как методики нефропротекции у кардиохирургических больных с ХБП, оперированных в условиях искусственного кровообращения, имеющая существенное значение для кардиоанестезиологии и сердечно-сосудистой хирургии.

Диссертация Тё Марка Артуровича «Обеспечение нефропротекции при кардиохирургических операциях с искусственным кровообращением путем донации оксида азота у пациентов с хронической болезнью почек» по своей

актуальности, научной новизне, практической значимости и важности выводов соответствует всем требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г., № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.12. Анестезиология и реаниматология, 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия.

Член-корреспондент РАН, гл.н.сотр.  
руководитель НИО кардиоторакальной  
хирургии, заведующий кафедрой  
сердечно-сосудистой хирургии  
Института медицинского образования  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» МЗ  
РФ, д.м.н., профессор

Гордеев М.Л.



А.О. Недошивин

Подпись заверяю

Ученый секретарь  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» МЗ РФ  
д.м.н., профессор

29.07.2025

**СВЕДЕНИЯ О ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ**

оригинал хранится в совете 21.1.027.01 (Д 208.063.01) в аттестационном деле соискателя  
Тё Марка Артуровича

<b>Фамилия, Имя, Отчество официального оппонента</b>	Гордеев Михаил Леонидович
<b>Ученая степень, обладателем которой является официальный оппонент, и наименования отрасли науки, научных специальностей, по которым им защищена диссертация; ученое звание (при наличии; академическое звание (при наличии)</b>	Доктор медицинских наук по специальности 3.1.15. (14.00.44) Сердечно-сосудистая хирургия, профессор, член-корреспондент РАН
<b>Полное наименование организации, являющейся основным местом работы официального оппонента на момент представления им отзыва в диссертационный совет, и занимаемая им в этой организации должность (в случае осуществления официальным оппонентом трудовой деятельности)</b>	федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации <u>заведующий НИО кардиоторакальной хирургии,</u> <u>заведующий кафедрой сердечно-сосудистой</u> <u>хирургии Института медицинского образования</u>
<b>Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)</b>	<p>Баутин А.Е., Маричев А.О., Карпова Л.И., Радовский А.М., Барыгин Е.К., Гусенова А.К., Блохина Н.В., Осовских В.В., Аблесимов Г.Н., Гребенник В.К., Гордеев М.Л. Факторы, определяющие динамику содержания свободного гемоглобина в плазме крови при выполнении кардиохирургических вмешательств в условиях искусственного кровообращения: проспективное наблюдательное исследование // Вестник интенсивной терапии имени А.И. Салтанова. – 2024. – № 1. – С. 69-81.</p> <p>Анализ непосредственных результатов повторного коронарного шунтирования. Гордеев М.Л., Гребенник В.К., Исмаилзаде И.К., Ишмухаметов Г.И., Иванов И.Ю., Абуталимова Н.Р., Заварзина Д.Г. Патология кровообращения и кардиохирургия. 2021. Т. 25. № 1. С. 85-96.</p>

Подпись

Дата 12.08.2025

Подпись

МП



удостоверяю