

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научно-технологическому
развитию ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
доктор фармацевтических наук, доцент

В.В. Тарасов

20 25 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

на основании решения заседания научно-практической конференции кафедры интервенционной кардиоангиологии Института профессионального образования и Научно-практического центра интервенционной кардиоангиологии ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Диссертация «Тактика лечения больных с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST и эктазией инфаркт-ответственной артерии» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук выполнена на кафедре интервенционной кардиоангиологии Института профессионального образования ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Журавлев Андрей Сергеевич, 1998 года рождения, гражданство Российской Федерации, окончил ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени

Издмисс

И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) в 2021 году по специальности «Лечебное дело».

В 2023 году зачислен в число аспирантов 1-ого курса на очную форму обучения по основной профессиональной образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по специальности 3.1.1. Рентгенэндоваскулярная хирургия.

Справка о сдаче кандидатских экзаменов № 1994/Ао выдана в ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) в 2024 году.

С 2021 года работает в должности младшего научного сотрудника в отделении рентгенэндоваскулярной хирургии в государственном бюджетном учреждении здравоохранения Московской области "Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского" (ГБУЗ МО МОНИКИ имени М.Ф. Владимирского) по настоящее время.

С 2024 года работает в должности ассистента кафедры интервенционной кардиоангиологии Института профессионального образования ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) по настоящее время.

Научный руководитель:

Азаров Алексей Викторович, доктор медицинских наук, доцент кафедры интервенционной кардиоангиологии Института профессионального образования ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Текст диссертации был проверен в системе «Антиплагиат» и не содержит заимствованного материала без ссылки на авторов.

По итогам обсуждения диссертационного исследования «Тактика лечения больных с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST и эктазией инфаркт-ответственной артерии», представленного на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.1. Рентгенэндоваскулярная хирургия, принято следующее заключение:

- **Оценка выполненной соискателем работы**

Диссертационная работа Журавлева Андрея Сергеевича на соискание ученой степени кандидата медицинских наук на тему: «Тактика лечения больных с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST и эктазией инфаркт-ответственной артерии» по специальности 3.1.1. Рентгенэндоваскулярная хирургия содержит ответы на актуальные научно-практические вопросы, касающиеся стратегии эндоваскулярного лечения пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST) и эктазией инфаркт-ответственной артерии. Работа соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

- **Актуальность темы диссертационного исследования**

Актуальность выбранной темы исследования не вызывает сомнений. К настоящему моменту, в отечественных или зарубежных клинических оптимальная терапия пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST в бассейне эктазированной коронарной артерии не освещена. Известны лишь единичные исследования, посвящённые данной проблеме. Оптимальная терапия пациентов с ИМпST и эктазией инфаркт-ответственной артерии может оказать существенное влияние на улучшение исходов эндоваскулярного лечения.

- **Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации**

Автору принадлежит основная роль в выполнении всех этапов работы, таких как: оценка степени разработанности темы, планирование исследования, постановка цели и задач, разработка дизайна, создание электронной базы с лабораторными (количество эритроцитов, уровень тропонина I) и ангиографическими данными (степень коронарного кровотока, тромбоза, миокардиальной перфузии), статистическая обработка материала, оценка результатов работы и подготовка научных публикаций, внедрение полученных разработок в клиническую и образовательную практику. Таким образом, вклад

автора является определяющим и заключается в непосредственном участии на всех этапах исследования.

- **Степень достоверности результатов проведенных исследований**

Выводы диссертации основаны на материалах первичной документации (индивидуальные регистрационные карты, информированные согласия, выписки историй болезней пациентов с протоколами исследований и лечения, компьютерная база данных пациентов в таблице Microsoft Excel и результаты обработки данных) и им полностью соответствуют. В исследование включено 160 пациентов (80 пациентов основной группы с ИМпСТ и эктазией инфаркт-ответственной коронарной артерии и 80 пациентов дополнительной группы с ИМпСТ без эктазии коронарных артерий).

Достоверность полученных результатов обусловлена репрезентативностью и достаточным объемом выборки, применением современных общепризнанных методов статистического анализа. При статистической обработке результатов использовалась программа IBM SPSS Statistics 27.0. Проверка нормальности распределения проводилась методом Колмогорова-Смирнова с поправкой Лиллиефорса. В случае нормального распределения данных количественный показатель описывали в виде среднего арифметического (M) со стандартным отклонением ($\pm SD$) и 95% доверительным интервалом (95% ДИ). В случае ненормального распределения – в виде медианы (Me) с интерквартильным размахом (25–75%). Оценка межгрупповых различий проводилась с применением t-критерия Стьюдента или t-критерия Уэлча (в зависимости от равенства дисперсий) при нормальном распределении, в случае ненормального распределения – с применением U-критерия Манна – Уитни. При сравнительном анализе независимых категориальных переменных применялся метод χ^2 Пирсона, либо точный тест Фишера. С целью разработки предсказательных математических моделей применялся метод бинарной логистической регрессии с пошаговым отбором факторов методом исключения. В дальнейшем проводилась коррекция точки

cut-off с применением ROC-анализа. При оценке выживаемости применяли метод Каплана – Мейера, логранговый критерий Мантеля–Кокса с построением таблиц дожития.

- **Научная новизна результатов проведенных исследований**

В мировой практике выполнено исследование, посвященное сравнительной эффективности применения стратегии отсроченного коронарного вмешательства в сравнении с тактикой немедленной имплантации стента у пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST и эктазией инфаркт-ответственной артерией.

Были определены различные предикторы развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий у пациентов после проведенного лечения, а также предикторы, связанные с наличием эктазии инфаркт-ответственной артерии при инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST.

- **Практическая значимость проведенных исследований**

Полученные данные позволяют уменьшить частоту дистальной эмболизации, улучшить отдаленные клинические исходы у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST и эктазией инфаркт-ответственной артерии.

Разработанная прогностическая модель развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий может служить основой для персонализированной терапии и индивидуального подхода к лечению пациентов.

- **Ценность научных работ соискателя ученой степени**

Полученные результаты расширяют представления об особенностях течения, характере и о прогнозе у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST и эктазией инфаркт-ответственной артерии. Продемонстрировано, что использование отсроченного коронарного вмешательства у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST и эктазией инфаркт-ответственной артерии, в сравнении с тактикой немедленного стентирования коронарных артерий, обеспечивает преимущество в достижении оптимальной

миокардиальной перфузии при оценке кровотока по TIMI и миокардиальной перфузии по MBG, электрокардиографического критерия (резолуция сегмента $ST \geq 70\%$), а также снижает риск развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий в отдаленном периоде, преимущественно за счет снижения госпитализации по поводу хронической сердечной недостаточности.

При применении стратегии отсроченного коронарного вмешательства в 83,3% удается избежать имплантации стента в эктазированную инфаркт-ответственную коронарную артерию.

Разработана предсказательная математическая модель, позволяющая оценить вероятность развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий у пациентов в зависимости от лабораторных данных, данных ангиографии, стратегии лечения и от назначенной фармакологической терапии.

По результатам исследования опубликовано 12 работ, в том числе 2 оригинальные научные статьи в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки РФ, 5 статей в изданиях, индексируемых в международной базе Web of Science/Scopus; получено 2 патента на изобретение. Материалы исследования доложены на одиннадцатом ежегодном трансрадиальном эндоваскулярном курсе, XVII Всероссийском Форуме «Вопросы неотложной кардиологии-2024».

- **Внедрение результатов диссертационного исследования в практику**

Основные результаты проведенного исследования используются в клинической практике Научно-практического центра интервенционной кардиоангиологии ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) и внедрены в учебный процесс на кафедре интервенционной кардиоангиологии Института профессионального образования ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

Акт о внедрении результатов диссертации Журавлева Андрея Сергеевича в учебный процесс кафедры интервенционной кардиоангиологии Института профессионального образования ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М.

Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) № 475 от 5 августа 2024 г.

Акт о внедрении результатов диссертации Журавлева Андрея Сергеевича в лечебный процесс Научно-практического центра интервенционной кардиоангиологии ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) № 470 от 5 августа 2024 г.

• **Этическая экспертиза научного исследования в Локальном этическом комитете (по медицинским и фармацевтическим наукам)**

Исследование одобрено ЛЭК. Выписка из протокола № 12-24 очередного заседания Локального этического Комитета ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) от 17.07.2024 г.

• **Научная специальность, которой соответствует диссертация**

Научные положения диссертации соответствуют паспорту научной специальности 3.1.1. Рентгенэндоваскулярная хирургия, результаты работы соответствуют пункту 4 (заболевания коронарных артерий) области исследования специальности.

• **Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем**

По результатам исследования автором опубликовано 12 работ, в том числе 2 научные статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета/ Перечень ВАК при Минобрнауки России, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук; 5 статей в изданиях, индексируемых в международных базах Scopus, PubMed, WoS; 2 иные публикации; получено 2 патента на изобретение, получено 1 свидетельство о регистрации базы данных.

Оригинальные научные статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Университета/ВАК при Минобрнауки России:

1) Азаров, А.В. Госпитальные результаты отсроченного эндоваскулярного лечения пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST,

обусловленным массивной тромботической нагрузкой и эктазией инфаркт-ответственной коронарной артерии / Азаров А.В., Глезер М.Г., Журавлев А.С., Мельниченко И.С., Рафаели И.Р., Ларин А.Г., Курносов С.А. // **Диагностическая и интервенционная радиология**. 2022. Т. 16. № 3. С. 40-49. [ВАК]

2) Азаров, А.В. Стратегия отсроченного вмешательства без имплантации стента при инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST, обусловленном массивным тромбозом инфаркт-связанной артерии / Азаров А.В., Глезер М.Г., Журавлев А.С., Рафаели И.Р., Семитко С.П., Гюльмисарян К.В., Курносов С.А. // **Евразийский кардиологический журнал**. 2023. № 3 (44). С. 36-43. [ВАК]

Оригинальные научные статьи в научных изданиях, включенных в международную, индексируемую базу данных Scopus:

1) Zhuravlev A.S. Long-term results of delayed endovascular treatment of acute ST-segment elevation myocardial infarction in patients with ectasia of infarct-related coronary artery / Zhuravlev A.S., Azarov A.V., Glezer M.G., Semitko S.P., Analeev A.I., Kudakov A.A., Tsereteli N.V., Ioseliani D.G. // *Russian Cardiology Bulletin*. 2024; 19 (4-1): 41–50 (in Russ.). DOI: 10.17116/Cardiobulletin20241904141 [Scopus]

2) Azarov A.V. Prediction of massive coronary thrombosis of the infarct-related artery in ST-elevation myocardial infarction / Azarov A.V., Zhuravlev A.S., Glezer M.G., Semitko S.P., Kovalchuk I.A., Ioseliani D.G. // *Kardiologiya*. 2022; 63 (1): 36–41 (in Russ.). DOI: 10.18087/cardio.2023.1.n2141 [Scopus, PubMed, WoS]

3) Azarov A.V. The role of deferred stenting in the treatment of ST-elevation myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis / Azarov A.V., Glezer M.G., Zhuravlev A.S., Babunashvili A.M., Semitko S.P., Rafaeli I.R., Kovalchuk I.A., Kamolov I.K., Masaeva D.Z., Ioseliani D.G. // *Almanac of Clinical Medicine*. 2022; 50 (2): 77-93 (in Russ.). DOI: 10.18786/2072-0505-2022-50-018 [Scopus]

4) Azarov A.V. Delayed endovascular surgery in patients with acute ST-segment elevation myocardial infarction due to massive culprit arterial thrombosis in the prevention of slow/no-reflow phenomenon / Azarov A.V., Semitko S.P., Zhuravlev

A.S., Ioseliani D.G., Kamolov I.Kh., Melnichenko I.S., Zakharova O.V., Puzin S.N., Kovalchuk I.A. // Cardiovascular Therapy and Prevention. 2021; 20 (5): 6-13 (in Russ.). DOI: 10.15829/1728-8800-2021-2761 [Scopus]

5) Azarov A.V. Comparison of outcomes of coronary artery stenting in acute myocardial infarction due to massive coronary thrombosis / Azarov A.V., Glezer M.G., Zhuravlev A.S., Rafaeli I.R., Semitko S.P., Gyulmisaryan K.V., Kurnosov S.A. // Transplantologiya. The Russian Journal of Transplantation. 2023; 15 (4): 464-476 (in Russ.). DOI: 10.23873/2074-0506-2023-15-4-464-476 [Scopus]

Иные публикации по теме диссертационного исследования:

1) Zhuravlev A.S. The no-Reflow Phenomenon During Primary Percutaneous Coronary Intervention in Patients With ST-Segment Elevation Myocardial Infarction due to Massive Coronary Thrombosis. Pathogenesis and Predictors of no-Reflow / Zhuravlev A.S., Azarov A.V., Semitko S.P., Ioseliani D.G. // Kardiologiya. 2021; 61 (2): 99-105 (In Russ.). DOI: 10.18087/cardio.2021.2.n1175 [BAK, RSCI, Scopus, PubMed, WoS]

2) Azarov A.V. Effectiveness of deferred coronary artery stenting in the prevention of no-reflow in patients with acute ST-segment elevation myocardial infarction / Azarov A.V., Zhuravlev A.S., Semitko S.P. // Cardiovascular Therapy and Prevention. 2021; 20 (2): 103-108 (In Russ). DOI:10.15829/1728-8800-2021-2629 [BAK, RSCI, Scopus]

Патенты на изобретение:

1) Патент № 2792252. Способ прогнозирования развития массивного коронарного тромбоза инфаркт-ответственной коронарной артерии при инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST / Правообладатель: Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области "Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского" (RU) / Авторы: Журавлев Андрей Сергеевич (RU), Азаров Алексей Викторович (RU), Глезер Мария Генриховна (RU), Семитко Сергей Петрович (RU).

2) Патент № 2786150. Способ профилактики феномена "no-reflow" при стентировании коронарной артерии у пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST, обусловленным массивным тромбозом / Правообладатель: Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области "Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского" (RU) / Авторы: Азаров Алексей Викторович (RU), Семитко Сергей Петрович (RU), Глезер Мария Генриховна (RU), Журавлев Андрей Сергеевич (RU), Майсков Виктор Викторович (RU), Ковальчук Илья Александрович (RU).

Базы данных:

1) Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2023624666. База данных для исследования эффективности и безопасности двухэтапного метода реваскуляризации (отсроченное стентирование коронарной артерии (ОСКА)) у больных с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST обусловленного массивным тромбозом инфаркт-связанной коронарной артерии / Правообладатель: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) (RU) // Авторы: Азаров Алексей Викторович (RU), Глезер Мария Генриховна (RU), Журавлев Андрей Сергеевич (RU), Семитко Сергей Петрович (RU), Рафаели Ионатан Рафаелович (RU), Иоселиани Давид Георгиевич (RU).

Основные положения диссертации были доложены и обсуждены на научных конференциях:

- 1) Применение стратегии отсроченного коронарного вмешательства у пациентов с ОИМ STEMI и эктазией инфаркт-ответственной коронарной артерии / Одиннадцатый ежегодный трансрадиальный эндоваскулярный курс (Москва, 28.06.2024 г.);
- 2) Тактика ведения пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST и эктазией инфаркт-связанной коронарной артерии / XVII

Всероссийский Форум “Вопросы неотложной кардиологии-2024“ (Москва, 14.11.2024 г.).

Заключение

Диссертация соответствует требованиям п. 21 Положения о присуждении ученых степеней в ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом от 06.06.2022 г. № 0692/Р, и не содержит заимствованного материала без ссылки на автора(ов).

Первичная документация проверена и соответствует материалам, включенным в диссертацию.

Диссертационная работа Журавлева Андрея Сергеевича «Тактика лечения больных с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST и эктазией инфаркт-ответственной артерии» рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.1. Рентгенэндоваскулярная хирургия.

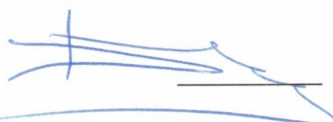
Заключение принято на заседании научно-практической конференции кафедры интервенционной кардиоангиологии Института профессионального образования и Научно-практического центра интервенционной кардиоангиологии ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

Присутствовало на заседании 12 чел.

Результаты голосования: «за» – 12 чел., «против» – 0 чел., «воздержалось» – 0 чел., протокол № 11 от 15 января 2025 г.

Председательствующий на заседании

Доктор медицинских наук, профессор,
академик РАН, заведующий кафедрой
интервенционной кардиоангиологии
Института профессионального образования
ФГАОУ ВО Первый МГМУ
имени И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)



Д.Г. Иоселиани