

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

**на диссертацию Шевченко Александра Александровича
на тему «Региональная организационно-тактическая модель оказания
хирургической помощи пациентам с глубокой стеральной инфекцией
после кардиохирургических операций», представленную на соискание
учёной степени доктора медицинских наук
по специальности 3.1.9. – Хирургия**

1. Актуальность темы диссертационного исследования

Актуальность диссертационной работы А.А. Шевченко не вызывает сомнений. Срединная стернотомия остается основным доступом в кардиохирургии. Частота послеоперационной глубокой стеральной инфекции (ГСИ), достигающая по данным автора 0,1–3,7% сопровождается высокой летальностью (до 7,1%), выраженным ухудшением качества жизни пациентов и значительными экономическими затратами при ее лечении. Остаются нерешенными задачи, связанные с профилактикой, ранней диагностикой, маршрутизацией и этапным лечением данной категории пациентов, особенно в условиях отдаленных территорий Российской Федерации (Восточная Сибирь, Дальний Восток) с ограниченной доступностью специализированной торакальной помощи. Существующие классификации ГСИ не в полной мере отражают особенности течения раневого процесса, его стадийность, характер и эволюцию микробной контаминации. Кроме этого, единой организационной схемы, связывающей последовательность лечения с этапной госпитализацией, до работы Шевченко А.А. не было. В связи с этим диссертационное исследование, направленное на углубленное изучение причин и особенностей течения ГСИ, разработку и внедрение региональной организационно-тактической модели оказания помощи, представляется своевременным, научно обоснованным и практически востребованным.

2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций

Достоверность и обоснованность результатов работы базируются на значительном клиническом материале: проанализированы результаты лечения 206 пациентов с ГСИ за 18-летний период (2006–2023 гг.), а эффективность модифицированной системы профилактики послеоперационного нагноения оценена на группе из 2991 оперированных. Исследование носит традиционный для клинической хирургии характер: ретроспективно-проспективное сопоставление группы клинического сравнения ($n=81$), где применялась несистематизированная тактика с преимущественным выполнением ранних реконструктивных операций по поводу дефекта грудины в одну госпитализацию, и основной группы ($n=125$), лечение в которой строилось на принципах предложенной модели этапных лечения и госпитализации. Автором использован необходимый спектр информативных и достоверных методов исследования: клинико-лабораторный мониторинг, СКТ, МРТ, УЗИ. Изучена эволюция микробной раневой флоры с определением антибиотикорезистентности и ее чувствительности к бактериофагам. Проведены динамические цитологические исследования. Статистическая обработка проведена с применением параметрических и непараметрических критериев, корреляционного и факторного анализов. Выводы логично вытекают из поставленных задач и полностью соответствуют содержанию глав. Основные положения диссертации апробированы на международных и всероссийских конгрессах, опубликованы в 28 печатных работах (из них 13 в журналах, рекомендованных ВАК, 4 – в Web of Science), защищены тремя патентами РФ на изобретения.

3. Научная новизна исследования определяется рядом принципиально важных позиций:

1. Сформулирована и внедрена концепция региональной организационно-тактической модели торакальной хирургической помощи при ГСИ, главным отличительным принципом которой является сочетание

двухэтапной тактики лечения с разделенной по времени госпитализацией пациентов, что особенно важно для регионов Российской Федерации с единичными торакальными отделениями на обширной территории.

2. Усовершенствована классификация стеральной инфекции, которая, в отличие от аналогов, включает комплексную оценку этиологии, тяжести течения, характера поражения грудины, стадии раневого процесса, системного воспалительного ответа, сепсиса и антибиотикорезистентности возбудителей, что позволило создать дифференцированные алгоритмы маршрутизации и этапного лечения.

3. Разработаны и запатентованы хирургические методики: способ VAC-терапии с перфузионной системой (патент RU2809989C1), позволивший достоверно сократить длительность экссудации из раны с $15,7 \pm 1,9$ до $10,4 \pm 1,8$ дней ($p=0,049$); способ комбинированной оментомиопластики с сетчатым имплантом (патент RU2773314C1), обеспечивающий восстановление каркасности грудной стенки; способ перемещения лоскута большого сальника, предупреждающего его ишемию и образование вентральных грыж.

4. На основании динамического цитологического и бактериологического контроля обоснованы показания к позднему реостеосинтезу (регенераторный тип мазка без клинически значимой флоры) и пластике дефекта грудины (допустим регенераторно-воспалительный тип мазка с обсеменением до КОЭ 102).

5. Доказана нецелесообразность ранней пластики грудной стенки, которая в группе клинического сравнения приводила к 52,0 % рецидивов и возрастанию частоты обширных резекций грудины с 8,0 % до 51,8 % при повторных вмешательствах. Показано, что этапное лечение с интервалом 2–3 месяца в сочетании с очередной госпитализацией позволяет кардинально улучшить результаты комплексного лечения и уменьшить число рецидивов с 18,5 % до 1,6 %.

4. Теоретическая и практическая значимость

Автором доказано, что при фрагментации одной половины грудины вторая также поражена гнойно-некротическим процессом, что требует ее экстирпации. Выявленные закономерности эволюции микробного пейзажа со первичной флоры первичной флоры антибиотикорезистентными госпитальными штаммами (*Acinetobacter baumannii* с полирезистентностью до 75,3 % случаев) вносят вклад в современное представление о динамике и закономерностях раневой инфекции.

Внедрение региональной модели оказания помощи пациентам с ГСИ в Хабаровском крае позволило:

1. Достоверно сократить продолжительность стационарного лечения в торакальном отделении на реконструктивном этапе с 56,4 до 41,8 койко-дня.
2. Снизить частоту рецидивов ГСИ с 18,5 % до 1,6 %.
3. Снизить число обширных резекций и удаления грудины с нарушением каркасности с 51,8% до 30,0%.
4. Повысить интегральный коэффициент эффективности лечения с 0,16 до 0,31.

Модифицированная система профилактики, внедрённая в ФЦССХ г. Хабаровска, позволила снизить общую частоту стеральной инфекции с 1,7 % до 0,7 % ($p < 0,001$) в течение года наблюдения. Результаты работы широко используются в клинической практике КГБУЗ ККБ им. проф. С.И. Сергеева, в учебном процессе ИПКСЗ, а также при телемедицинском консультировании и маршрутизации пациентов.

Структура и общая характеристика диссертации. Диссертация изложена на 288 страницах, состоит из введения, восьми глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и списка литературы (423 источника). Работа иллюстрирована 39 таблицами и 62 рисунками.

Во введении обоснована актуальность проблемы: частота ГСИ после кардиохирургических вмешательств достигает 0,1–3,7%, летальность – до 7,1%, а рецидивы приводят к обширным дефектам грудной стенки, заметному

ухудшению качества жизни и нередко к инвалидизации. Автор формулирует цель – повышение эффективности хирургической помощи пациентам с послеоперационными раневыми осложнениями путём разработки и внедрения региональной организационно-тактической модели, и 11 задач, охватывающих эпидемиологию, маршрутизацию, диагностику, хирургическую тактику, профилактику и оценку результатов. Обоснованно сформулированы научная новизна, практическая значимость и положения, выносимые на защиту.

Глава 1 «Современные аспекты профилактики, диагностики и лечения стеральной инфекции (обзор литературы)» представляет глубокое разностороннее изучение отечественных и зарубежных публикаций по обсуждаемой проблеме. Автор систематизирует существующие классификации (El Oakley, Schiraldi, Jones, AMSTERDAM и др.) и указывает на их недостатки: недостаточно точное определение и оценка тяжести течения, стадийности раневого процесса, эволюции раневой инфекции и антибиотикорезистентности. Анализируются приведенные в литературе факторы риска возникновения ГСИ, патогенез, методы диагностики и лечения. Автор отмечает несоответствие приведенных классификаций современной концепции этапного лечения стерномедиастинита. В итоге на основании тщательного анализа современной литературы обосновывается необходимость дальнейшего углубленного изучения ГСИ и создания оптимальной региональной модели оказания помощи этим пациентам в условиях обширных отдаленных территорий Российской Федерации.

В главе 2 «Материалы и методы исследования» проводится сравнительный ретроспективно-проспективный анализ группы клинического сравнения (n=81, 2006–2014 гг., где проводилось традиционное лечение ранних ПДГ) и основной группы (n = 125, 2015–2023 гг., оказание помощи по предложенной модели). Дана подробная характеристика пациентов, методов клинического, лабораторного, инструментального обследования, диагностических шкал. Особое внимание уделено микробиологическому мониторингу с определением антибиотикорезистентности, цитологическому

исследованию раневого отделяемого в динамике. Обосновано использование метода статистической обработки.

В главе 3 «Эпидемиологические аспекты и маршрутизация пациентов с ГСИ на этап специализированной торакальной хирургической помощи» представлены результаты анализа сроков возникновения ГСИ: в 96,6% наблюдений осложнения развиваются в течение 7 месяцев после операции, при этом в первые два – у 90,3% пациентов. Это обосновывает необходимость обязательного диспансерного наблюдения больных до 40 суток послеоперационного периода для профилактики, своевременных диагностики и лечения мягкотканых и стерномедиастинальных осложнений. Ключевым разделом главы является предложенная классификация ГСИ по степени тяжести и на основании которой сформулирован алгоритм маршрутизации: пациенты с тяжёлым течением, недренированным гнойником средостения подлежат экстренной эвакуации санитарной авиацией в ОХТ. При средней и лёгкой степени тяжести – транспортировка в отсроченном порядке после стабилизации в общехирургических стационарах. Сформулированы задачи квалифицированной помощи и принципы телемедицинского взаимодействия.

В главе 4 «Диагностика глубокой стеральной инфекции» проведен анализ клинических проявлений, результатов лабораторных и инструментальных методов исследования. Показано, что детальная ревизия и хирургическая обработка раны мягких тканей, грудины и переднего средостения уточняют распространённость процесса. Выяснилось, что остеомиелит грудины с распространённым передним медиастинитом до проведения исчерпывающей ревизии и ХОР выявлялся у 21,4%, а после – у 48,0% оперированных. Микробиологический пейзаж представлен стафилококками (58,9%), ацинетобактериями (16,2%) и синегнойной палочкой (12,2%) с большой частотой полирезистентности. На основе полученных данных автором разработана классификационная схема стеральной инфекции, включающая этиологию, варианты течения, глубину и характер повреждения грудины, степень тяжести, стадию раневого процесса и

антибиотикорезистентность. Эта классификация лежит в основе определения тактики на первом этапе лечения.

В главе 5 «Лечение пациентов контрольной группы» детально описываются особенности традиционной тактики ведения пациентов с ГСИ. Они разделены на подгруппы: 1А (лёгкое течение), в которой выполнялась хирургическая обработка раны, и 1Б, где необходимо выполнять реостеосинтез или пластику грудины). Показано, что при ранней пластике грудины (в срок до 1 месяца) рецидив стеральной инфекции возникал в 52,0% наблюдений, что привело к увеличению повторных вмешательств, в том числе обширных резекций и экстирпаций грудины с 8,0% до 51,8%. Сделан обоснованный вывод, что проведение ранних ПДГ в течение одной госпитализации является основной причиной неудовлетворительных результатов.

Глава 6 «Лечение пациентов основной группы» представляет разработанную региональную программу оказания помощи пациентам с ГСИ в двух вариантах: 1 – этапное лечение в одну госпитализацию; 2 – этапное лечение с повторными госпитализациями. Разработанная модель основывается на исключении ранней ПДГ и разделении этапов элиминации инфекции и реконструкции грудной стенки с амбулаторным долечиванием в течение 2–3 месяцев. Обоснованы сроки выписки после первого этапа лечения, принципы маршрутизации на повторную госпитализацию. Определены цитологические и бактериологические критерии готовности к РОСГ и ПДГ. Внедрены оригинальные и модифицированные методики хирургического и парахирургического лечения: VAC-терапия с перфузионной системой, что позволило сократить продолжительность экссудации с 15,7 до 10,4 дней, оментомиопластика в комбинации с сетчатым имплантом, обеспечивающая каркасность грудной стенки. Предложен способ перемещения лоскута большого сальника в переднее средостение, уменьшающий вероятность его ишемии и появления вентральных грыж. В результате значительно снизилось число осложнений: рецидивы уменьшились с 18,5% до 1,6%, экстирпации и субтотальные резекции грудины с отсутствием каркасности – с 51,8% до

30,0%. Средняя продолжительность лечения сократилась с 56,4 до 41,8 койко-дня.

В главе 7 «Комплексная оценка результатов лечения» предлагаются дифференцированные оценочные шкалы для подгрупп А и Б (СМС). В подгруппе А отличные и хорошие результаты получены в 100% наблюдений, в группе клинического сравнения – в 86,4%. В подгруппе Б – 90,9% и 59,1% соответственно. Интегральный коэффициент эффективности вырос с 0,16 до 0,31. Автор также оценивает качество жизни по SF-36: физический компонент улучшился с 39,6 до 46,5 баллов.

В главе 8 «Профилактика ГСИ после кардиохирургических операций» описывается усовершенствованная система профилактики послеоперационных инфекционных осложнений, разработанная совместно с ФЦССХ г. Хабаровска. Сокращён перечень условно необязательных мероприятий (душ с антисептиком, интраназальный мупироцин, двукратное орошение раны гентамицином) при сохранении ключевых принципов предупреждения воспалительного процесса. В результате частота СИ снизилась с 1,7% до 0,7% ($p < 0,001$) в течение года наблюдения, что подтверждает эффективность предложенной лечебной тактики.

В «Заключении» автор обобщает полученные результаты, подчёркивая, что предложенная региональная модель оказания помощи пациентам с ГСИ является оптимальной для отдалённых федеральных округов с ограниченной доступностью специализированной торакальной помощи.

Выводы и практические рекомендации полностью соответствуют задачам исследования, конкретны и подтверждены статистически.

5. Замечания и вопросы

Принципиальных замечаний, снижающих общую положительную оценку диссертации, нет. Вместе с тем, в порядке обсуждения хотелось бы получить ответы автора на несколько вопросов.

1. В рамках предложенной модели средний межэтапный период составил более 2 месяцев, что привело к самостоятельному заживлению раны у 23,6 %

пациентов 2Б подгруппы. Однако удлинение общего срока лечения может сопровождаться риском смены флоры на полирезистентную и декомпенсации коморбидной патологии. Как автор оценивает этот баланс, и были ли случаи, когда пролонгированное ожидание ухудшало условия для последующей пластики?

2. В шкале комплексной оценки результатов для подгруппы «Б» «хорошим» признаётся исход без рецидива, но при отсутствии каркасности грудной стенки. Учитывая, что сам автор подчёркивает неудовлетворённость пациентов флотацией и передаточной пульсацией, не целесообразно ли в перспективе разделить этот критерий, выделив в отдельную категорию функциональный и косметический компоненты?

3. В порядке пожелания для дальнейших исследований можно рекомендовать провести многофакторный анализ независимых предикторов самостоятельного заживления и рецидива, а также детальную оценку экономической эффективности предложенной модели для обоснования её тиражирования в других регионах.

4. Представляется, что набор аббревиатур (74) очень громоздкий. Это немного затрудняет чтение диссертации. Без многих из них можно обойтись.

Указанные вопросы и замечания носят дискуссионный характер, не умаляют научной ценности и практической значимости выполненной работы и не ставят под сомнение её основные положения и выводы.

Заключение

Диссертация Шевченко Александра Александровича на тему «Региональная организационно-тактическая модель оказания хирургической помощи пациентам с глубокой стеральной инфекцией после кардиохирургических операций» является завершённой научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований решена крупная научная проблема – разработана и внедрена организационно-тактическая модель, позволившая существенно повысить эффективность и улучшить результаты оказания хирургической помощи

больным с глубокой стеральной инфекцией в условиях отдалённых территорий РФ.

По актуальности, научной новизне, объёму проведённых исследований, теоретической и практической значимости полученных результатов диссертационная работа полностью соответствует требованиям пунктов 9–14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в редакции постановления Правительства РФ от 16.10.2024 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора наук, а её автор, Шевченко Александр Александрович, заслуживает присуждения искомой учёной степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.9. – Хирургия.

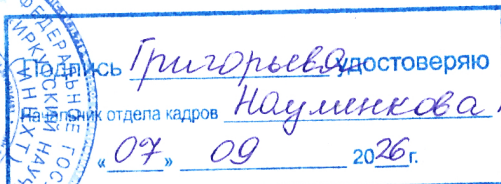
Официальный оппонент:

Член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук (14.01.17 – Хирургия), профессор, научный руководитель Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Иркутский научный центр хирургии и травматологии», заведующий кафедрой госпитальной хирургии ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации



Евгений Георгиевич Григорьев

07 сентября 2026 года



Адрес: ФГБНУ Иркутский научный центр хирургии и травматологии:
г. Иркутск, 664003, ул. Борцов Революции, 1
Тел. +7 (3952) 290 336; <https://iscst.ru/>
E-mail: iscst@mail.ru

СВЕДЕНИЯ

об официальном оппоненте по диссертации

Шевченко Александра Александровича на тему: «Региональная организационно-тактическая модель оказания хирургической помощи пациентам с глубокой стеральной инфекцией после кардиохирургических операций», представленной на соискание учёной степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.9. – Хирургия

Фамилия, имя, отчество	Место основной работы (организация, должность)	Ученая степень (шифр специальности, по которой защищена диссертация) и ученое звание	Основные работы по профилю оппонируемой диссертации в рецензируемых журналах (за последние 5 лет)
Григорьев Евгений Георгиевич	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Иркутский научный центр хирургии и травматологии» г. Иркутск, 664003, ул. Борцов Революции, 1 Тел. +7 (3952) 290 336 E-mail: iscst@mail.ru Научный руководитель	Доктор медицинских наук (14.01.17 – хирургия), профессор	1. Тонзиллогенная флегмона шеи, осложненная гнойно-некротическим медиастинитом и аррозивным кровотечением из бронхиальной артерии / В.В. Черныченко, Н.И. Аюшинова, В.И. Капорский, А.И. Квашин, В.Н. Махутов, Е.Г. Григорьев // Клиническая и экспериментальная хирургия. Журнал имени академика Б.В. Петровского. 2025. Т. 13, № 3(49). С. 111-115. 2. Необычное заживление культи бронха после пневмонэктомии, резекции и оментопластики / Махутов В.Н., Ильичева Е.А., Шевченко Д.А., Григорьев Е.Г. // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 2025. № 3. С. 346-35. 3. Бактерии рода <i>Elizabethkingia</i> – возбудители острой бактериальной деструкции легкого у иммуносупрессивных пациентов (клинические наблюдения) / Н.И. Аюшинова, Т.В. Фадеева, В.В. Черныченко, А.В. Ветохина, Е.Г. Григорьев // Acta Biomedica Scientifica. 2025. Т. 10, № 6. С. 199-207. 4. Массивная абдомино-плевральная дислокация органов через поврежденную диафрагму / Д.А. Шевченко, В.Н. Махутов, Е.А. Ильичева, Д.Д. Гончиков, Е.Г. Григорьев // Байкальский медицинский журнал. 2025. Т. 4, № 4. С. 93-100. 5. Эффективность использования вакуум-аспирационной

		терапии у пациента с пищеводнобронхиальным и пищеводно-медиастинальным свищами: клинический случай / Д.А. Шевченко, Д.В. Лебедева. А.С. Дрокова, Е.Г. Григорьев // Сибирское медицинское обозрение. 2024. № 6(150). С. 113-116. 6. Ранение шеи с повреждением трахеи, пищевода, щитовидной железы. Отдаленный результат лечения / Р.М. Арсланов, Е.Г. Григорьев // Политравма. 2024. № 4. С. 57-60. 7. Грыжа Морганьи-Ларрея у взрослого / В.Н. Махутов, Д.В. Лебедева, Д.А. Шевченко, Е.Г. Григорьев // Байкальский медицинский журнал. 2022. Т. 1. № 1. С. 64-69.
--	--	--

Официальный оппонент:

Доктор медицинских наук (14.01.17 – Хирургия), профессор, научный руководитель Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Иркутский научный центр хирургии и травматологии», заведующий кафедрой госпитальной хирургии ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации



Григорьев Евгений Георгиевич

07 сентября 2026 г.

Подпись заверяю:

