

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора по научной работе

ГБУЗ «НИИ скорой помощи
им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

д.м.н., профессор М.Л. Рогаль



2026

ОТЗЫВ

ведущей организации Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи имени Н.В.

Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы» о научно-практической значимости диссертационной работы Колышева Ильи Юрьевича «Хирургические аспекты реконструкции афферентного и эфферентного кровотока при трансплантации правой доли печени от родственного донора», представленной к официальной открытой защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.9. Хирургия

Актуальность темы исследования

Трансплантация печени от живого родственного донора является одним из наиболее динамично развивающихся направлений современной хирургии. В условиях хронического дефицита посмертного донорского ресурса, особенно выраженного в Российской Федерации, родственная трансплантация правой доли печени (ТПДП) становится приоритетным методом радикального лечения пациентов с терминальными стадиями заболеваний печени, а для ряда нозологий — единственным. Операция предъявляет исключительно высокие требования к хирургической технике ввиду глубокой вариабельности сосудистой анатомии правой доли печени, необходимости одновременного обеспечения безопасности донора и полноценного функционирования трансплантата.

Несмотря на широкое распространение ТПДП в мировой практике и накопление значительного опыта ведущими трансплантационными центрами, многие аспекты сосудистой реконструкции остаются предметом дискуссий. В частности, не существует единого мнения относительно показаний к реконструкции

печеночных вен от S5 и S8 сегментов, оптимальной тактики при вариантной анатомии воротной вены и печеночной артерии, а также при наличии тромбоза мезентерикопортальной системы у реципиента. Существующие классификации сосудистой анатомии печени, применяемые в контексте трансплантации, не охватывают всего многообразия анатомических вариантов, что затрудняет стандартизацию хирургических подходов.

Изложенные обстоятельства определяют бесспорную актуальность диссертационного исследования И.Ю. Кольшева, направленного на системное изучение вариантной анатомии афферентного и эфферентного кровотока правой доли печени и разработку основанных на этих данных принципов хирургической реконструкции.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций

Научные положения, выводы и рекомендации являются обоснованными, так как сформулированы на основании полученных результатов анализа достаточного объема клинического материала: стационарные карты пациентов (доноров и реципиентов) в количестве 612 шт., архив данных МСКТ по 518 потенциальным донорам и 306 реципиентам, прооперированных и обследованных в ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России. Дизайн исследования и использованные методы современны, соответствуют цели и задачам диссертации. Статистическая обработка полученных данных проведена с применением подходящих методов статистического анализа. Выводы основаны на результатах работы, сформулированы четко, соответствуют цели и задачам диссертации. Практические рекомендации основаны на выводах и могут быть использованы в процессах подготовки к трансплантации пары донора и реципиента и решения практических хирургических задач в ходе выполнения трансплантации правой доли печени.

Степень достоверности исследования

Содержание диссертации И.Ю. Кольшева демонстрирует полное соответствие поставленной цели и задачам исследования. Все положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации отличаются высокой степенью достоверности, обоснованной корректной статистической обработкой полученных результатов с использованием принципов доказательной медицины.

Достоверность основных положений и выводов основана на результатах анализа одной из крупнейших в Российской Федерации одноцентровых серий — 306 трансплантаций правой доли печени от родственного донора, выполненных в ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России за период с 2010 по 2022 год. Объём клинического материала, включающий оценку 723 возможных, 518 потенциальных и 306 эффективных доноров, является достаточным для обоснования сформулированных выводов и рекомендаций. Длительность наблюдения позволяет оценить отдалённые результаты вплоть до 10 лет, что является весомым достоинством работы.

Статистическая обработка проведена с использованием критериев Шапиро-Уилка, Манна-Уитни, хи-квадрат Пирсона, анализа выживаемости по методу Каплана-Мейера с валидацией по Log Rank (Mantel-Cox), что соответствует характеру распределения данных и дизайну исследования. Результаты представлены с указанием медиан, межквартильных интервалов и уровней статистической значимости.

Полученные клинические результаты — 10-летняя общая выживаемость 87%, госпитальная летальность 4,9%, частота «small for size»-синдрома 0,6%, донорская летальность 0% — являются конкурентоспособными по отношению к показателям ведущих мировых трансплантационных программ, что подтверждает эффективность предложенных методик.

Научная новизна исследования и полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Впервые на крупном клиническом материале (306 трансплантаций) проведено комплексное систематическое исследование сосудистой анатомии трансплантата правой доли печени с позиций хирургической реконструкции. Разработана оригинальная классификация печеночных вен правой доли печени, включающая 16 анатомических типов, сгруппированных в три архетипа (кавальный, кава-срединный, сепарантный). Данная классификация существенно расширяет ранее предложенные системы S. Nakamura, L. De Cecchis, K. Ito и других авторов и, в отличие от них, имеет непосредственную хирургическую направленность, определяя тактику реконструкции для каждого конкретного варианта.

Впервые разработан алгоритм определения необходимости реконструкции печеночных вен от S5 и S8, основанный на совокупности четырёх критериев: диаметр

вены, структура её стенки, характер вымывания консервирующего раствора и показатель GRWR. Данный подход позволяет преодолеть ограничения ранее использовавшегося «правила 5 мм» и принимать обоснованные решения в каждом конкретном наблюдении.

Существенно расширена классификация воротной вены донора, включающая 9 типов и 3 подтипа, что дополняет классические классификации Y. Cheng и S. Nakamura. Особую ценность представляет выделение вариантов, при которых донация невозможна по причине неприемлемых рисков для донора или реципиента, что имеет прямое практическое значение для отбора доноров.

Впервые предложена классификация артериального кровоснабжения правой доли печени, адаптированная для нужд трансплантации и учитывающая не только число артерий, но и их диаметр, место отхождения артерии к S4 и взаимоотношения элементов гепатодуоденальной связки.

Убедительно доказано, что предсуществовавший тромбоз мезентерикоportalной системы степеней 1–4 по Yerdel не является абсолютным противопоказанием к ТПДП, а максимально полная реконструкция афферентного и эфферентного кровотока нивелирует влияние вариантной анатомии и низких показателей GRWR на результаты операции.

Впервые установлено, что трансартериальная химиоэмболизация (ТАХЭ) в анамнезе является независимым фактором риска тромбоза печеночной артерии после ТПДП, что имеет важное значение для предоперационной стратификации рисков.

Полученные автором данные, подкреплённые четырьмя патентами на изобретение, вносят существенный вклад в развитие хирургии трансплантации печени и открывают новые перспективы стандартизации подходов к реконструкции сосудов при ТПДП.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов

Выполненное диссертационное исследование вносит существенный вклад в развитие трансплантологии и хирургии печени, обогащая клиническую практику новыми систематизированными данными о сосудистой анатомии правой доли печени и основанными на них стратегиями хирургической реконструкции.

Разработанные автором оригинальные классификации печеночных вен (16 типов, 3 архетипа), воротной вены (9 типов, 3 подтипа) и печеночной артерии представляют собой практический инструмент для предоперационного планирования и интраоперационного принятия решений. Принципиальное отличие данных классификаций от существующих

состоит в их непосредственной хирургической направленности: каждому анатомическому варианту соответствует конкретная стратегия реконструкции.

Предложенный алгоритм определения необходимости реконструкции печеночных вен от S5 и S8, основанный на комбинации морфологических и гемодинамических критериев, позволяет индивидуализировать хирургическую тактику и практически исключить развитие «small for size»-синдрома даже при субоптимальных показателях GRWR. Данный подход представляет собой существенный шаг вперед по сравнению с эмпирическим «правилом 5 мм».

Принципиальная позиция автора, заключающаяся в обязательной адресации срединной печеночной вены донору при всех операциях, заслуживает особого одобрения с позиций донорской безопасности. Отсутствие донорской летальности и пострезекционной печеночной недостаточности в серии из 306 наблюдений является убедительным свидетельством обоснованности данной стратегии.

Результаты исследования в отношении портального тромбоза расширяют показания к ТПДП у пациентов с мезентерикопортальным тромбозом степеней 1–4 по Yerdel, демонстрируя сопоставимую выживаемость при условии адекватной хирургической тактики. Установленная ассоциация ТАХЭ с риском тромбоза печеночной артерии имеет практическое значение для стратификации рисков у пациентов с гепатоцеллюлярным раком.

Автором научно обосновано и достоверно показано, что максимально полноценная реконструкция афферентного и эфферентного кровоснабжения трансплантата правой доли печени нивелирует различия в непосредственных и отдалённых результатах у пациентов с различными показателями GRWR и MELD, что позволяет расширить пул реципиентов, которым может быть выполнена ТПДП.

Разработанные практические рекомендации, охватывающие все этапы операции — от предоперационного планирования до послеоперационного ведения, — представляют собой комплексную стандартизированную технологию ТПДП, пригодную для внедрения в работу трансплантационных центров.

Личный вклад автора

С 2009 года автор работал в Центре хирургии и трансплантологии, а с 2016 является руководителем Центра новых хирургических технологий ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна, занимающимися вопросами хирургии и клинической трансплантации

печени, в связи с чем автор принимал активное участие в планировании и самостоятельном выполнении различных этапов ТПДП у донора и реципиента. Автор принимал участие в определении цели, постановке задач исследования, разработке дизайна исследования, сборе и анализе статистической информации, фотографической информации. Также автор участвовал в подготовке иллюстративного материала, оценке данных биохимических, инструментальных и клинических методов исследования, учете результатов работы, в обсуждении результатов исследования и формулировании выводов по итогу проведенного исследования. Автором самостоятельно подготовлены научные статьи в рецензируемых ВАК-журналах, результаты исследования доложены на научно-практических конференциях и также получены патенты на изобретение.

Структура работы и полнота изложения основных результатов диссертации в опубликованных научных работах

Диссертационное исследование отличается логичным построением и последовательным изложением материала, соответствующим общепринятым стандартам оформления научных работ в области хирургии.

Текст диссертации представлен на 249 страницах машинописного текста и включает введение, обзор литературы, описание материалов и методов исследования, четыре главы результатов собственных исследований, обсуждение, заключение, выводы, практические рекомендации, список сокращений и список литературы. Работа содержит 136 рисунков и 19 таблиц, обеспечивающих наглядность представленных результатов. Библиографический указатель включает 405 источников, из них 66 отечественных и 339 зарубежных публикаций, что свидетельствует о глубоком анализе мировой литературы по данной проблеме.

Работа написана в классическом стиле, по оформлению соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Основные положения диссертации были представлены и обсуждены на многочисленных съездах и научно-практических конференциях различного уровня, включая международные мероприятия: IASGO World Congress 2017 HPB Surgery Meeting (Лион, Франция); 30-й Всемирный юбилейный конгресс IASGO (Москва, 2018); XXV–XXXII Международные конгрессы Ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ; XV Съезд хирургов России (Москва, 2023); Петербургский международный

онкологический форум «Белые ночи 2025»; Форум «Инновации в хирургии, онкохирургии и трансплантологии» (Москва, 2024) и другие.

Автореферат изложен на 48 страницах, содержит 14 таблиц, 40 рисунков и полностью соответствует содержанию диссертации.

Замечания

Принципиальных замечаний по сути представленной работы нет, единичные замечания относятся к стилю изложения основного текста диссертационной работы, не носят принципиального характера и не влияют на научную и практическую ценность работы. Содержание и оформление диссертации выполнено на высоком уровне.

Подтверждения опубликованных результатов диссертации

в научной печати

По материалам диссертации опубликовано 26 научных работ, в том числе 15 статей в журналах, включённых в перечень рецензируемых научных изданий ВАК, 2 статьи в изданиях, индексируемых в международных базах Web of Science и Scopus, а также получены 4 патента на изобретение. Указанное число и качество публикаций полностью соответствуют требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям.

Сведения о внедрении и рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Материалы диссертации могут быть рекомендованы для внедрения в практику отделений трансплантации печени, а также хирургических отделений, в которых проводится резекционная хирургия печени с применением трансплантационных технологий. Разработанные классификации сосудистой анатомии правой доли печени и основанные на них алгоритмы хирургической реконструкции могут быть использованы во всех трансплантационных центрах Российской Федерации для стандартизации подходов к выполнению родственной трансплантации правой доли печени.

Полученные результаты могут быть использованы при разработке клинических рекомендаций по трансплантации печени от живого родственного донора, а также внедрены в педагогический процесс на циклах повышения квалификации и профессиональной переподготовки по направлениям «хирургия» и «трансплантология» в учреждениях высшего и последипломного медицинского

образования. Основные результаты, положения и выводы диссертации могут быть использованы в лекционных курсах и практических занятиях по трансплантологии.

**Соответствие диссертации специальности и отрасли науки, по которой она
представлена к защите**

Указанная область исследования соответствует шифру специальности 3.1.9. Хирургия, а именно: п. 1 — «изучение причин, механизмов развития и распространённости хирургических заболеваний»; п. 2 — «разработка и усовершенствование методов диагностики и предупреждения хирургических заболеваний»; п. 4 — «экспериментальная и клиническая разработка методов лечения хирургических болезней и их внедрение в клиническую практику».

Заключение

Таким образом, диссертационная работа Кольшева Ильи Юрьевича на тему: «Хирургические аспекты реконструкции афферентного и эфферентного кровотока при трансплантации правой доли печени от родственного донора» на соискание ученой степени доктора медицинских наук является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение в развитии соответствующего научного направления по специальностям 3.1.9. Хирургия и осуществлено решение крупной научной проблемы – тактики сосудистой реконструкции при вариантной анатомии печеночных вен, воротной вены и печеночной артерии, что соответствует требованиям п. 15 Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом ректора № 0692/Р от 06.06.2022 года (с изменениями, утвержденными: приказом №1179/Р от 29.08.2023г., приказом №0787/Р от 24.05.2024г.), предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Кольшев Илья Юрьевич заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.9. Хирургия.

Отзыв о научно-практической ценности диссертации Колышева Ильи Юрьевича «Хирургические аспекты реконструкции афферентного и эфферентного кровотока при трансплантации правой доли печени от родственного донора» был обсуждён и утверждён на совместном заседании проблемно-плановой комиссии по трансплантологии №8, научного отделения трансплантации печени с участием сотрудников отделения трансплантации печени ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗМ», протокол заседания №2 от «20» февраля 2026 г.

Руководитель научного отделения
трансплантации печени

ГБУЗ «НИИ скорой помощи
им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»
доктор медицинских наук

(3.1.9. Хирургия,

Медицинские науки)

Новрузбеков Мурад Сафтарович

«25» февраля 2026

Подпись д.м.н. М.С. Новрузбекова заверяю:

Учёный секретарь

ГБУЗ «НИИ скорой помощи
им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

кандидат медицинских наук, доцент



Шахова Ольга Борисовна

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы
«Научно-исследовательский институт скорой помощи имени Н.В. Склифосовского
Департамента здравоохранения города Москвы»
129090, Российская Федерация, г. Москва, Большая Сухаревская площадь, дом 3
Тел. +7 (495) 680-41-54; e-mail: info@sklif.mos.ru