

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

диссертационного совета ДСУ 208.001.28 при федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) по диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук

аттестационное дело № 74.01-07/211-2024

решение диссертационного совета от 10 февраля 2025 года, протокол № 1

О присуждении Ефетову Сергею Константиновичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени доктора медицинских наук.

Диссертация «Персонализированный подход в хирургическом лечении рака ободочной кишки» по специальностям 3.1.9. Хирургия, 3.1.6. Онкология, лучевая терапия, принята к защите 16 декабря 2024 г. (протокол заседания № 31) диссертационным советом ДСУ 208.001.28, созданным при федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), 119991, г. Москва, ул. Трубецкая, дом 8, строение 2 (Приказ ректора №1199/Р от 05.10.2022 г.).

Ефетов Сергей Константинович, 1985 года рождения, гражданство Российской Федерации, окончил Крымский государственный медицинский университет им. С. И. Георгиевского в 2008 году по специальности «Педиатрия».

В 2014 г. в диссертационном совете, созданном на базе государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации, защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.17 Хирургия на тему «Мезоколонэктомия и Д3-лимфодиссекция в лечении рака правой половины ободочной кишки».

С 2022 года работает в должности доцента на кафедре факультетской хирургии № 2 имени Г.И. Лукомского Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет) по настоящее время.

Диссертация «Персонализированный подход в хирургическом лечении рака ободочной кишки» на соискание ученой степени доктора медицинских наук выполнена на кафедре факультетской хирургии № 2 имени Г.И. Лукомского Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет).

Научные консультанты:

Хоробрых Татьяна Витальевна – доктор медицинских наук, профессор, профессор РАН, заведующий кафедрой факультетской хирургии № 2 имени Г.И. Лукомского Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет).

Секачева Марина Игоревна – доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры онкологии, радиотерапии и реконструктивной хирургии Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет).

Официальные оппоненты:

Луцевич Олег Эммануилович – доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра факультетской хирургии № 1, заведующий кафедрой

Ибатуллин Артур Альберович – доктор медицинских наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра хирургических болезней лечебного факультета, профессор кафедры

Трифанов Владимир Сергеевич – доктор медицинских наук, доцент, Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующий центром абдоминальной хирургии.

Оппоненты дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» в своем положительном отзыве, подписанном доктором медицинских наук, заведующим научным отделением абдоминальной хирургии и онкологии – **П. Беджанияном Аркадием Лаврентьевичем** и доктором медицинских наук, главным научным сотрудником отделения торакоабдоминальной хирургии и онкологии, **Юрасовым Анатолием Владимировичем**, указали, что диссертационная работа Ефетова Сергея Константиновича «Персонализированный подход в хирургическом лечении рака ободочной кишки» на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 3.1.9. Хирургия, 3.1.6. Онкология, лучевая терапия, является научно-квалифицированной работой, содержит актуальное решение проблемы по улучшению результатов хирургического лечения пациентов с колоректальным раком, имеющей существенное значение для специальностей 3.1.9. Хирургия, 3.1.6. Онкология, лучевая терапия.

По актуальности, степени научной новизны, теоретической и практической значимости, также на основании выполненных автором исследований и разработанных теоретических положений, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение, которые вносит значительный вклад в развитие страны. Диссертационная работа 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 Ефетов Сергей Константинович заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 3.1.9. Хирургия, 3.1.6. Онкология, лучевая терапия.

Соискатель имеет 36 работ, в том числе 12 статей в изданиях, индексируемых в международных базах (Scopus, PubMed, Springer), 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 доктора наук; 16 иных публикаций по результатам исследования, 1 патент, 1 база данных, 4 публикации в сборниках материалов международных и всероссийских научных конференций (из них 4 зарубежных конференций).

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. **Ефетов, С. К.** Персонализированное 3D-моделирование артериального русла для выполнения сосудисто-ориентированной расширенной лимфодиссекции при колоректальном раке. / С. К. Ефетов, А. К. Рычкова, Д. И. Хлусов, М. И. Секачева, Т. В. Хоробрых // Московский хирургический журнал. — 2024. — № 3. — С. 52-61. [ВАК]
2. **Ефетов, С. К.** Первично-забрюшинный доступ для сосудосберегающей лимфодиссекции в лечении рака левой половины ободочной и прямой кишки — первый российский опыт / С. К. Ефетов, А. А. Зубайраева, Б. С. Семченко, П. Д. Панова, М. В. Волгин, А. К. Рычкова // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. — 2023. — № 12. — С. 26-33. [PubMed, Scopus]
3. **Ефетов, С. К.** Новая техника первично-забрюшинного доступа к верхним брыжеечным сосудам при малоинвазивном хирургическом лечении рака правой половины ободочной кишки с D3-лимфодиссекцией. Методика и первые результаты. / С. К. Ефетов, Б. С. Семченко, А. К. Рычкова // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. — 2024. — Т. 34. — № 5. — С. 104-111. [Scopus]
4. Retroperitoneal approach to D3-lymph node dissection with left colic artery preservation in the treatment of sigmoid cancer / **S. K. Efetov**, A. K. Rychkova, Y. P. Krasnov // Diseases of the Colon & Rectum. — 2024. — doi:10.1097/DCR.0000000000003354. [PubMed, Scopus]
5. A new technique of primary retroperitoneal approach for minimally invasive surgical treatment of cecal colon cancer with d3 lymph node dissection / **S. K. Efetov**, B. S. Semchenko, A. K. Rychkova, P. D. Panova // Techniques in Coloproctology. — 2024. — Vol. 28. — P. 144. [Springer, Scopus]

На автореферат диссертации поступили отзывы от: академика РАН, доктора медицинских наук, профессора, главного внештатного специалиста-колопроктолога, научного руководителя Федерального государственного бюджетного учреждения "Национальный медицинский исследовательский центр колопроктологии имени А.Н. Рыжих" Министерства здравоохранения Российской Федерации — **Шелыгина Юрия Анатольевича**; доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой хирургических болезней №2 Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации — **Грошилина Виталия Сергеевича**; доктора медицинских наук, профессора, заведующего

хирургическим эндоскопическим отделением Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского» Министерства здравоохранения Российской Федерации – **Старкова Юрия Геннадьевича**; доктора медицинских наук, профессора, профессора кафедры хирургических болезней Медицинского института при бюджетном учреждении высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет» – **Ильканича Андрея Яношевича**; доктора медицинских наук, заведующего центром колопроктологии Государственного автономного учреждения здравоохранения Ордена Знак Почета «Городская клиническая больница № 8 г. Челябинск» – **Терюшковой Жанны Ивановны**.

Отзывы положительные, критических замечаний не содержат.

Выбор официальных оппонентов обосновывается тем, что оппоненты являются специалистами в данной области и имеют публикации по теме диссертации в рецензируемых журналах.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» выбран в качестве ведущей организации в связи с тем, что одно из научных направлений, разрабатываемых данным учреждением, соответствует профилю представленной диссертации.

В связи с тем, что диссертация выполнена по двум специальностям: 3.1.9. Хирургия и 3.1.6. Онкология, лучевая терапия, в состав диссертационного совета на разовую защиту с правом решающего голоса введено пять докторов наук: членов диссертационного совета ДСУ 208.001.15 при ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) по специальности 3.1.6. Онкология, лучевая терапия – доктора медицинских наук Семенкова Алексея Владимировича, который является членом диссертационного совета ДСУ 208.001.15, созданного при ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) (Приказ ректора № 1193/Р от 15.11.2021 г.); доктора биологических наук Уласова Илью Валентиновича, который является членом диссертационного совета ДСУ 208.001.15, созданного при ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) (Приказ ректора № 1193/Р от 15.11.2021 г.); доктора медицинских наук Ветшева Федора Петровича, который является членом диссертационного совета ДСУ 208.001.15, созданного при ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) (Приказ ректора № 1193/Р от 15.11.2021 г.); доктора

медицинских наук, доцента Романко Юрия Сергеевича, который является членом диссертационного совета ДСУ 208.001.15, созданного при ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) (Приказ ректора № 1193/Р от 15.11.2021 г.) и доктора медицинских наук, профессора, член-корреспондента РАН Паршина Владимира Дмитриевича, который является членом диссертационного совета ДСУ 208.001.15, созданного при ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) (Приказ ректора № 1193/Р от 15.11.2021 г.).

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

предложен комплекс предоперационного планирования интраоперационной навигации на основании персонализированных характеристик сосудистых элементов мезоколон пораженного сегмента кишки при различных локализациях опухоли ободочной кишки
разработана методика первично-забрюшинного доступа при операциях по поводу рака правой половины и левой половины ободочной кишки и способ цифровой детализации техники хирургических вмешательств по поводу рака ободочной кишки в качестве основного ресурса для машинного обучения, которая направлена на создание цифрового двойника и применение искусственного интеллекта в колоректальной хирургии
внедрена плоскостная модель строения ободочной кишки и ее брыжейки с указанием анатомических ориентиров для использования плоскостей хирургической диссекции в качестве навигационной системы для следования принципов эмбрионально-ориентированной хирургии
введена классификация сосудистого строения брыжейки, которая дает возможность заранее планировать технические особенности оперативного вмешательства по поводу рака ободочной кишки с учетом персонализированного изучения строения мезентериальных сосудов
применен комплекс предоперационного планирования интраоперационной навигации на основании персонализированных характеристик сосудистых элементов мезоколон пораженного сегмента кишки при различных локализациях опухоли ободочной кишки

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказана клиническая целесообразность и онкологическая правомочность применения нового способа малоинвазивного хирургического лечения рака ободочной кишки с расширенной сосудохраняющей лимфодиссекцией первично-забрюшинным доступом, приоритетность которого защищена патентом

применительно к проблематике диссертации предложен и результативно использован персонализированный подход к хирургическому лечению рака ободочной кишки, а именно: использование разработанной клинически значимой классификации сосудистого строения брыжейки, шкалы сложности лимфодиссекции для предоперационной подготовки, а также разработанная методология определения хирургических плоскостей, основанной на принципах эмбрионально-ориентированной хирургии

изложены основные алгоритмы планирования оперативного вмешательства, основанные на сочетании анатомических данных и характеристик опухолевого процесса, с использованием нового малоинвазивного хирургического метода лечения существенно расширяют представления о возможностях персонализированной хирургии в онкологии.

раскрыты непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения с раком ободочной кишки с учетом персонализированного подхода

выработана формализованная концепция цифровой детализации оперативных вмешательств, направленная на сбор уточненных данных хирургического лечения для машинного обучения и формирования цифрового двойника

проведена модернизация подходов к предоперационной диагностике и выбору метода хирургического лечения у пациентов с установленным раком ободочной кишки с учетом индивидуальных особенностей

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработан и внедрен впервые в России новый способ малоинвазивного хирургического лечения рака ободочной кишки с расширенной сосудохраняющей лимфодиссекцией первично-забрюшинным доступом, который внедрен в лечебную работу в хирургическом отделении факультетской хирургии №2 имени Г.И. Лукомского Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет). Также данная методика внедрен в учебный процесс кафедры факультетской хирургии №2 имени Г.И. Лукомского Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет)

определены перспективы практического использования первично-забрюшинного доступа, который позволяет снизить нагрузку на дыхательную и сердечно-сосудистую системы во время операции, улучшая при этом непосредственные результаты хирургического лечения пациентов с колоректальным раком

создана система плоскостей с фиксированными анатомическими ориентирами для максимального совмещения плоскостей хирургической диссекции и полного соответствия требованиям эмбрионально-ориентированной хирургии

представлены результаты персонализированного подхода в хирургическом лечении колоректального рака, которые позволяют улучшить непосредственные и отдаленные онкологические результаты

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

теория сформулирована на основе сравнительного и детального анализа существующих данных, представленных в современной научной литературе по рассматриваемой проблеме, а также их сопоставления с результатами, полученными в ходе проведенного исследования

идея диссертационного исследования базируется на анализе практического опыта и систематизации современных достижений в данных областях науки, исследование выполнено на высоком методическом уровне

использованы современные методы сбора, обработки и статистического анализа данных с использованием программного обеспечения, а также электронных таблиц для систематизации результатов клинических наблюдений и обследований

установлено, что тщательно подобранная когорта пациентов, применение современных диагностических методов, строгий статистический анализ и логическая интерпретация полученных данных обеспечивают высокую достоверность результатов. Выводы диссертации полностью соответствует поставленной цели, задачам и гипотезам, демонстрируя научную добросовестность автора и значимость исследования для клинической практики

использованы современные методы обработки и статистического анализа данных с использованием программного обеспечения, а также электронных таблиц для систематизации результатов клинических наблюдений и обследований

Личный вклад соискателя:

Автор принял основное участие в постановке задач и разработке дизайна исследования, аналитическом обзоре научной литературы. В рамках исследования Ефетов С.К. осуществлял отбор пациентов согласно критериям включения, изучал предоперационные исследования пациентов, выполнил большую часть хирургических вмешательств согласно критериям персонализированного подхода. Автором была создана база данных пациентов, проведены статистическая обработка полученных результатов, их анализ и обобщение, разработан и подробно описан первично-забрюшинный доступ для

выполнения малоинвазивных вмешательств с расширенной лимфодиссекцией по поводу рака ободочной кишки, разработана система цифровой детализации оперативных вмешательств по поводу рака ободочной кишки, предложена шкала сложности расширенной лимфодиссекции при раке правой половины ободочной кишки, предложена клиническая классификация строения верхних и нижних брыжеечных сосудов с учётом необходимости выполнения лимфодиссекции при лечении рака ободочной кишки. Подготовлены все научные публикации и доклады.

Вклад Ефетова Сергея Константиновича является определяющим на всех этапах проведенного исследования, подготовка опубликованных научных работ и внедрения основных научных положений в диссертации в клиническую практику и используются в хирургическом отделении факультетской хирургии № 2 Университетской клинической больницы №4 ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), которая специализируется на лечении пациентов с колоректальным раком. Это подтверждается актом №495 от 23.09.2024 г. Кроме того, основные положения диссертационной работы внедрены в педагогический процесс и излагаются при проведении лекционных курсов, семинарских и практических занятий со студентами, клиническими ординаторами, аспирантами, а также врачами, проходящими обучение по программе повышения квалификации на базе кафедры факультетской хирургии № 2 имени Г.И. Лукомского Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России. Это подтверждается актом №506 от 23.09.2024 г.

Диссертационная работа Ефетова Сергея Константиновича на тему «Персонализированный подход к хирургическому лечению рака ободочной кишки», представленная на соискание ученой степени доктора медицинских наук по двум специальностям 3.1.9. Хирургия, 3.1.6. Онкология, лучевая терапия, является законченной научно-квалифицированной работой, имеющей важное медицинское и социальное значение.

Диссертация посвящена улучшению результатов хирургического лечения пациентов с колоректальным раком за счет разработки клинически значимой классификации сосудистого строения брыжейки, создания шкалы сложности лимфодиссекции для предоперационной подготовки, а также разработки методологии определения хирургических плоскостей, основанной на принципах эмбрионально-ориентированной хирургии. Автор представил результаты разработки и внедрения в клиническую практику техники малоинвазивного сосудосберегающего хирургического лечения рака ободочной кишки первично-забрюшинным доступом как для левосторонних,

так и для правосторонних локализаций опухоли толстой кишки с поэтапным топографо-анатомическим описанием и сформулированы предпочтительные показания для ее использования в реальной клинической практике. Автором выработана формализованная концепция цифровой детализации оперативных вмешательств, направленная на сбор уточненных данных хирургического лечения для машинного обучения и формирования цифрового двойника. В рамках органосберегающей хирургии разработана клиническая классификация вариативного строения сосудистого русла брыжейки толстой кишки на основании трехмерных реконструкций артерий и вен пациентов с раком ободочной кишки, предложена шкала сложности лимфодиссекции, базирующаяся на архитектонике сосудов области апикальной группы лимфоузлов. В работе представлена разработка системы плоскостей с фиксированными анатомическими ориентирами для максимального совмещения плоскостей хирургической диссекции и полного соответствия требованиям эмбрионально-ориентированной хирургии. Таким образом, задачи и положения, выносимые на защиту диссертационной работы, а также полученные результаты соответствуют специальности 3.1.9. Хирургия.

В работе большое внимание уделяется онкологической проблеме, а именно использованию персонализированного подхода в хирургическом лечении пациентов с раком ободочной кишки, которая позволяет достичь высокого уровня непосредственных и отдаленных онкологических результатов. Таким образом, задачи и положения, выносимые на защиту диссертационной работы, а также полученные результаты соответствуют специальности 3.1.6. Онкология, лучевая терапия.

Диссертация не содержит недостоверных сведений об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные результаты диссертации, и полностью 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, Ефетов Сергей Константинович, достоин присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 3.1.9. Хирургия, 3.1.6. Онкология, лучевая терапия.

В ходе защиты диссертации критических замечаний высказано не было, членами диссертационного совета был задан ряд вопросов, на которые соискатель Ефетов Сергей Константинович дал исчерпывающие ответы.

По результатам защиты диссертации на заседании 10 февраля 2025 года диссертационный совет принял решение: за решение актуальной научной проблемы – разработку и внедрение персонализированного подхода в хирургическом лечении пациентов с раком ободочной кишки, который позволяет достичь высокого уровня непосредственных и отдаленных онкологических результатов, присудить Ефетову Сергею Константиновичу ученую степень доктора медицинских наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 23 человек, присутствовавших на заседании, из них 13 докторов наук по специальностям рассматриваемой диссертации (8 докторов наук по специальности 3.1.9. Хирургия и 5 докторов наук по специальности 3.1.6. Онкология, лучевая терапия), участвовавших в заседании из 21 человека, входящих в состав совета, утвержденного приказом ректора, дополнительно введены в состав совета, утвержденного приказом ректора, дополнительно введены на разовую защиту 5 человек, проголосовали: за присуждение ученой степени - 23, против присуждения ученой степени – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель диссертационного совета
Академик РАН, доктор медицинских наук,
профессор

Ученый секретарь диссертационного совета
доктор медицинских наук, профессор



Макацария Александр Давидович

Семиков Василий Иванович

«11» февраля 2025 года