

## 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 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).

Диссертация «Клиническая значимость предоперационного планирования резекций печени при её очаговых образованиях» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук выполнена на кафедре онкологии, радиотерапии и реконструктивной хирургии Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет).

Суббот Владислав Сергеевич, 1994 года рождения, гражданство Российской Федерации, окончил ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени

В 2019 году зачислен в число аспирантов 1-ого курса на очную форму обучения по основной профессиональной образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 31.06.01 Клиническая медицина. Отчислен из аспирантуры в 2022 году в связи с окончанием обучения.

Справка о сдаче кандидатских экзаменов №2055/Ао от 27 ноября 2024 года выдана в ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

С 2024 года по настоящее время в должности начальника организационно-методического отдела Университетской клинической больницы №1 Клинического центра ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

#### **Научные руководители:**

Семенков Алексей Владимирович, доктор медицинских наук, 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).

Решетов Игорь Владимирович, доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, заведующий кафедрой онкологии, радиотерапии и реконструктивной хирургии Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова (Сеченовский университет)

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

По итогам обсуждения диссертационного исследования «Клиническая значимость предоперационного планирования резекций печени при её очаговых образованиях», представленного на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.6. Онкология, лучевая терапия, 3.1.9. Хирургия, принято следующее заключение:

- **Оценка выполненной соискателем работы**

Диссертационная работа Суббота Владислава Сергеевича на соискание ученой степени кандидата медицинских наук на тему: «Клиническая значимость предоперационного планирования резекций печени при её очаговых образованиях» по специальностям: 3.1.6. Онкология, лучевая терапия, 3.1.9. Хирургия, содержит ответы на актуальные научно-практические вопросы, касающиеся предикторов и факторов риска, способов прогнозирования развития послеоперационных осложнений резекций печени при её очаговых образованиях, взаимосвязи послеоперационных осложнений со среднесрочными онкологическими результатами. Работа соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

- **Актуальность темы диссертационного исследования**

Актуальность выбранной темы исследования очевидна. Частота развития послеоперационных осложнений резекций печени достигает 47,4% по данным зарубежных и 54% по данным отечественных исследователей. Для оценки риска послеоперационных осложнений созданы и продолжают создаваться интегральные калькуляторы, объединяющие в себе независимые переменные, характеризующие общий статус пациента, значение определённых лабораторных и инструментальных показателей, операционные показатели. Однако разработанные калькуляторы недостаточно эффективны в отношении резекции печени, поэтому требуется разработка специализированных прогностических моделей, учитывающих особенности лечения такой категории пациентов. Анализ онкологических результатов и факторов, влияющих на них, является важной задачей научных исследований в области онкологии. Они дают основу для улучшения способов и методов лечения, ведения пациентов, для повышения качества жизни пациентов.

- **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, сбор и анализ медицинских карт, результатов обследования (данные анамнеза, физикального осмотра, результаты гистологических исследований), лабораторных данных (общий и биохимический анализ крови, коагулограмма) и результатов инструментальных исследований (заключение компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, ультразвуковых исследований), создание и ведение компьютерной базы данных, статистический анализ данных, оценка результатов работы и подготовка научных публикаций, разработка, тестирование и валидация программного обеспечения, внедрение полученных разработок в клиническую и образовательную практики. Таким образом, вклад автора является определяющим и заключается в непосредственном участии на всех этапах исследования.

- **Степень достоверности результатов проведенных исследований**

Достоверность полученных результатов обусловлена репрезентативностью и достаточным объемом выборки, применением современных общепризнанных методов статистического анализа. При статистической обработке результатов использовалась программа Med Calc (статистический пакет программного обеспечения для биомедицинских исследований, производства Med Calc Software Ltd, Ostend, Belgium; <https://www.medcalc.org>; 2022, free trial). Обработка цифрового материалы произведена с использованием методов вариационной статистики, а именно: показателей описательной статистики, для категориальных переменных - критерия Хи-квадрата, точного критерия Фишера, для количественных переменных - t-критерия Стьюдента, U-критерия Манн-Уитни.

С помощью логистического регрессионного анализа были выявлены достоверные предикторы развития послеоперационных осложнений, которые были использованы при разработке прогностических моделей. В рамках настоящего исследования были разработаны математические модели прогнозирования риска развития послеоперационных осложнений, качество которых было оценено на основании результатов классификационных таблиц и

анализа ROC-кривой. Дополнительно прогностические модели были оценены с помощью валидационной выборки с расчетом чувствительности, специфичности и диагностической точности.

Для оценки онкологических результатов были использованы показатели общей и безрецидивной выживаемости, анализ которых производился с использованием логрангового критерия сравнения кривых выживаемости (кривых Каплана-Мейера), расчёта Хи-квадрата и уровня значимости (p-value).

- **Научная новизна результатов проведенных исследований**

Были разработаны уникальные, не применявшиеся ранее для целей прогнозирования, статистически достоверные предикторы развития послеоперационных осложнений.

Доказано наличие корреляции риска развития послеоперационных осложнений и общей/безрецидивной выживаемости пациентов со злокачественными образованиями печени после резекции печени.

Произведена оценка эффективности видеофлуоресцентного картирования с использованием индоцианина зеленого для интраоперационной навигации.

- **Практическая значимость проведенных исследований**

По результатам проведенного исследования было разработано уникальное, первое для хирургии печени программное обеспечение по прогнозированию риска развития послеоперационных осложнений при резекциях очаговых образований печени, которое направлено на уменьшение частоты послеоперационных осложнений после резекций печени и на повышение качества оказываемой медицинской помощи пациентам с очаговыми образованиями печени, особенно при онкологических заболеваниях.

- **Ценность научных работ соискателя ученой степени**

Полученные в исследовании данные позволили дополнить имеющуюся информацию о предикторах и способах прогнозирования послеоперационных осложнений при резекциях очаговых образований печени. Разработанные

модели, и программное обеспечение в частности, представили первое оформленное и зарегистрированное программное решение в прогнозировании послеоперационных осложнений при резекции очаговых образований печени с применением специализированных для гепатобилиарной хирургии предикторов.

Полученные данные являются основой для изучения взаимосвязи риска развития послеоперационных осложнений и общей/безрецидивной выживаемостью у онкологических пациентов, указывая на потенциальную возможность для разработки моделей, прогнозирующих как ранние, так и отдаленные результаты лечения пациентов. Исследование видеофлуоресцентного картирование указало на перспективу создания универсального инструмента для демаркации пораженной и здоровой паренхимы.

По результатам исследования опубликовано 6 печатных работ, в том числе 3 оригинальные научные статьи, 1 иная статья в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки РФ, 1 патент, 1 публикация в сборнике материалов международной научной конференции. Материалы исследования доложены на заседаниях IV Ежегодной международной online-конференции («Современные аспекты диагностики и лечения опухолей основных локализаций»), V Юбилейной ежегодной международной online-конференции («Современные аспекты диагностики и лечения опухолей основных локализаций»), II Международной научной конференции «Франция встречает Россию в Париже» («Метаболический синдром: новые подходы к лечению коморбидных пациентов»).

- **Внедрение результатов диссертационного исследования в практику**

Научно-практические разработки диссертационной работы внедрены в практическую деятельность врачей Университетской клинической больницы №1 Клинического центра ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), в учебный процесс 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).

Акт о внедрении результатов диссертации Суббота Владислава Сергеевича в учебный процесс кафедры онкологии, радиотерапии и реконструктивной хирургии Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России № 553 от 25 ноября 2024 г.

Акт о внедрении результатов диссертации Суббота Владислава Сергеевича в лечебный процесс хирургического отделения Университетской клинической больницы №1 Клинического центра ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) № 555 от 25 ноября 2024 г.

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

Исследование одобрено ЛЭК. Выписка из протокола № 02-25 очередного заседания Локального этического Комитета ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) от 06.02.2025 г.

• **Научная специальность, которой соответствует диссертация**

Научные положения диссертации соответствуют паспортам научных специальностей 3.1.6. Онкология, лучевая терапия и 3.1.9. Хирургия.

Результаты работы соответствуют области исследования специальности 3.1.6. Онкология, лучевая терапия, а именно пункту №4. Развитие оперативных приемов с использованием всех достижений хирургии, направленных на лечение онкологических заболеваний; пункту №10. Оценка эффективности противоопухолевого лечения на основе анализа отдаленных результатов.

Также работа соответствует паспорту специальности 3.1.9. Хирургия, пункту №2. Разработка и усовершенствование методов диагностики и

предупреждения хирургических заболеваний; пункту №5. Усовершенствование методов профилактики хирургических заболеваний.

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

По результатам исследования автором опубликовано 6 работ, в том числе 3 статьи в изданиях, индексируемых в международных базах (Scopus, PubMed), 1 иная публикация, 1 патент, 1 публикация в сборнике материалов международной научной конференции.

Оригинальные научные статьи в научных изданиях, включенных в международные, индексируемые базы данных Web of Science, Scopus, PubMed:

- 1) Subbot V.S., Semenov A.V., Shiryayev A.A., Nekrasova T.P., Grachov P.V., Farrakhova D.S., Loshchenov V.B., Bodyrev M.A., Yudayev N.D. Clinical application of the video fluorescent mapping method in the preoperative planning of liver resections in its focal diseases. Clinical and Experimental Surgery. Petrovsky Journal. 2021; 9 (4): 81–87. DOI: <https://doi.org/10.33029/2308-1198-2021-9-4-81-87> (in Russian) [Scopus]
- 2) Subbot V.S., Semenov A.V., Tulsikh D.A. Evaluation of prognostic criteria for the development of postoperative complications of liver resection in its focal diseases. Clinical and Experimental Surgery. Petrovsky Journal. 2023; 11 (1): 104–112. DOI: <https://doi.org/10.33029/2308-1198-2023-11-1-104-112> (in Russian) [PubMed, Scopus]
- 3) Semenov AV, Subbot VS, Yuriev DY. Videofluorescence navigation during parenchymal-sparing liver resections using a domestic fluorescence imaging system. Pirogov Russian Journal of Surgery. 2024;(5):65-74. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/hirurgia202405165> [PubMed, Scopus]

Иные публикации:

- 1) Semenov AV, Subbot VS. Systematic review of current trends in preoperative planning of surgery for liver tumors. Pirogov Russian Journal of Surgery. 2021;(8):84-97. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/hirurgia202108184> [PubMed, Scopus]

#### Патенты:

- 1) Государственная регистрация программы для ЭВМ, №RU 2024663613, Программа для прогнозирования риска развития послеоперационных осложнений резекций печени при очаговых образованиях «Hepatoma», дата регистрации: 07.06.2024 // Суббот В.С., Семенов А.В., Гончарова А.В.//правообладатель ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет).

#### Материалы конференций по теме диссертационного исследования:

- 1) Суббот, В.С. Систематический обзор современных тенденций в предоперационном планировании резекций печени при ее очаговых заболеваниях / Суббот В.С., Семенов А.В. // Материалы третьего международного форума онкологии и радиологии. - Москва, 2020. - С. 299.

#### **Основные положения диссертации были доложены и обсуждены на научных конференциях:**

- 1) Метаболический синдром и рак печени. Состояние проблемы и смена парадигмы в хирургии печени / IV Ежегодная международная online-конференция «Современные аспекты диагностики и лечения опухолей основных локализаций», 22 апреля 2021 г., г. Донецк;
- 2) Оценка прогностических критериев развития послеоперационных осложнений резекции печени при её очаговых заболеваниях / V Юбилейная ежегодная международная online-конференция «Современные аспекты диагностики и лечения опухолей основных локализаций», 21 апреля 2022 г., г. Донецк;
- 3) НАЖБП и рак печени. Влияние метаболического синдрома на выбор лечения у больных раком печени / II Международная научная конференция «Франция встречает Россию в Париже. «Метаболический синдром: новые подходы к лечению коморбидных пациентов»», 4 марта 2021 г., г. Москва.

## **Заключение**

Диссертация соответствует требованиям п. 21 Положения о присуждении ученых степеней в ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом от 06.06.2022 г. № 0692/Р (с изменениями, утвержденными: приказом №1179/Р от 29.08.2023г., приказом №0787/Р от 24.05.2024г.), и не содержит заимствованного материала без ссылки на автора(ов).

Первичная документация проверена и соответствует материалам, включенным в диссертацию.

Диссертационная работа Суббота Владислава Сергеевича «Клиническая значимость предоперационного планирования резекций печени при её очаговых образованиях» рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.6. Онкология, лучевая терапия, 3.1.9. Хирургия.

Заключение принято на заседании 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).

Присутствовало на заседании 18 чел.

Результаты голосования: «за» – 18 чел., «против» – 0 чел., «воздержалось» – 0 чел., протокол № 02/01 от 13 февраля 2025 г.

### **Председательствующий на заседании**

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)



А.Л. Истранов