

«УТВЕРЖДАЮ»

**Генеральный директор ФБГУ «Национальный
медицинский исследовательский центр хирургии
им. А.В. Вишневского» Минздрава России**

академик РАН, профессор

А.Ш. Ревишвили

«23» июня 2025 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**Федерального государственного бюджетного учреждения
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ЦЕНТР ХИРУРГИИ имени А.В. ВИШНЕВСКОГО»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Диссертация «РАДИОМИКА И РАДИОГЕНОМИКА
ВНУТРИПЕЧЕНОЧНОГО ХОЛАНГИОЦЕЛЛЮЛЯРНОГО РАКА»
выполнена *Смирновой Александрой Дмитриевной* на базе отдела лучевых
методов диагностики федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования «Национальный
медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского».

В период подготовки диссертации (с 22.09.2023 по 18.06.2025)
соискатель *Смирнова Александра Дмитриевна* окончила очную аспирантуру
по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина,
направленности 3.1.25 Лучевая диагностика, присвоена квалификация врач-
исследователь. Справка о сдаче кандидатских экзаменов *КЭ-4/25 от
18.06.2025.*

В 2019 г. окончила федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение «Российский Университет Медицины»
Минздрава России (бывший Московский государственный медико-
стоматологический университет им. А. И. Евдокимова) по специальности
«Лечебное дело», присвоена квалификация: врач-лечебник.

Научный руководитель (консультант): Нуднов Николай Васильевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий научно-исследовательским отделом ФГБУ РНЦРР Минздрава России.

По итогам обсуждения принято следующее заключение.

1. Оценка выполненной соискателем работы

Представленная диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой.

Тема диссертационного исследования соответствует современным вызовам в лучевой диагностике гепатопанкреатобилиарной системы при помощи текстурного анализа.

Структура работы соответствует требованиям и включает введение, теоретическую часть, описание методологии, анализ полученных результатов, обсуждение, выводы и практические рекомендации. Все поставленные задачи выполнены, гипотезы подтверждены, достигнуты заявленные цели.

Результаты работы способствуют развитию текстурного анализа в диагностике образований гепатопанкреатобилиарной системы.

Личное участие автора в получении научных результатов, изложенных в диссертации

Диссертантом самостоятельно сформирована база данных пациентов, включенных в исследование, разработана методика проведения исследования, определены методы статистической обработки данных и осуществлен соответствующий статистический анализ. На основе проведенной работы сделаны выводы, имеющие практическое значение для здравоохранения.

2. Степень достоверности результатов, проведенных соискателем ученой степени исследований

Диссертационная работа соискателя основана на комплексной экспериментальной деятельности, где достоверность полученных результатов подтверждается их воспроизводимостью в аналогичных условиях, что обеспечивает высокую степень надежности выводов. Применяемые методы адекватно соответствуют поставленным цели и задачам, позволяя аргументированно обосновать научные положения. Результаты исследования прошли активное обсуждение в рамках научных конференций и публикаций, получив признание профессионального сообщества, что подчеркивает их значимость и соответствие современным требованиям науки. Работа демонстрирует системный подход к решению исследовательской проблемы, сочетающий строгость методологии с практической проверкой выводов.

3. Новизна результатов исследования

Впервые проведено сравнение показателей предварительной обработки и сегментации КТ-изображений во все четыре фазы контрастного усиления, полученных с различными параметрами сканирования, для последующего выполнения текстурного анализа с целью определения степени дифференцировки внутрипеченочной холангиокарциномы. Впервые предложен алгоритм для вычисления наиболее информативных текстурных показателей образований печени с целью их дифференциальной диагностики.

Также впервые на основании текстурных показателей и сопоставления результатов с молекулярно-генетическими особенностями образований разработана диагностическая модель для неизнвазивного определения мутационного статуса ВПХК.

4. Теоретическая и практическая значимость результатов исследования

Предложен и научно обоснован оптимальный алгоритм вычисления

текстурных показателей образований печени на основании доступного программного обеспечения. На основании текстурных показателей разработана диагностическая модель, позволяющая на предоперационном этапе прогнозировать низкую степень дифференцировки ВПХК с чувствительностью 84,7%, специфичностью 87,5% и диагностической точностью 71,1%.

На основании КТ-признаков и текстурных показателей разработана диагностическая модель для дифференциальной диагностики образований печени: ВПХК, ГЦР, гиповаскулярных внутripеченочных метастазов колоректального рака. Чувствительность и специфичность полученной модели составила 89,5% и 78,2%, соответственно.

На основании КТ-признаков и текстурных показателей впервые разработана диагностическая модель для неинвазивного прогнозирования наличия мутаций, характерных для ВПХК, которая характеризовалась 89,6% точностью, 93,3% чувствительностью и 88,5% специфичностью.

Для упрощения расчетов при прогнозировании степени гистологической дифференцировки внутripеченочной холангиокарциномы, определения наличия мутаций генов KRAS, BRAF, IDH1/2, MET у пациентов с наличием внутripеченочной холангиокарциномы, а также для дифференциальной диагностики с гепатоцеллюлярной карциномой и внутripеченочными метастазами колоректального рака разработали онлайн-калькулятор, доступный в открытом доступе.

5. Соответствие требованиям п. 14 Положения о присуждении ученых степеней

Диссертационное исследование проверено в системе Антиплагиат на базе ФГБУ «РНЦРР» Минздрава России. Процент проверки диссертационного исследования: совпадения-6,17%, оригинальность 87,21%, цитирования-0,95%, самоцитирования-5,67%.

6. Научная специальность и отрасль науки, которой соответствует диссертация

Диссертационная работа соответствует паспорту научной специальности
3.1.25 «Лучевая диагностика» по следующим направлениям исследований:

1. Использование лучевых методов диагностики в предоперационном обследовании пациентов с холангиоцеллюлярным раком

2. Разработка и усовершенствование методов лучевой диагностики при помощи текстурного анализа для диагностики образований гепатопанкреатобилиарной системы.

7. Ценность научных работ соискателя, полнота изложения материалов диссертации в опубликованных работах

Опубликовано – 3 печатных работ общим объемом – 31 п.л., из них в журналах Перечня ВАК – 3.

1. Оценка диагностической точности случайной модели прогнозирования низкодифференцированной внутрипеченочной холангиокарциномы / А.Д. Смирнова, Г.Г. Кармазановский, М.Г. Ефанов [и др.]. – Текст непосредственный // Диагностическая и интервенционная радиология. – №18(2 Приложение №1). – 122-128.
2. Радиомика и радиогеномика при внутрипеченочной холангиокарциноме / А.Д. Смирнова, Г.Г. Кармазановский, Е.В. Кондратьев [и др.]. – Текст непосредственный // Research'n Practical Medicine Journal – 2024. – Т. 11. – №. 1. – С. 54-69. DOI: 10.17709/2410-1893-2024-11-1-5
3. Диагностические предикторы неблагоприятного прогноза у пациентов с внутрипеченочной холангиокарциномой после хирургического лечения / Е.В. Кондратьев, А.Д. Смирнова, Г.Г. [и др.]. – Текст непосредственный // Research'n Practical Medicine Journal. – 2024. – Т. 11. – №. 3. – С. 65-75. DOI:10.17709/2410-1893-2024-11-3-5.

Диссертация «РАДИОМИКА И РАДИОГЕНОМИКА ВНУТРИПЕЧЕНОЧНОГО ХОЛАНГИОЦЕЛЛЮЛЯРНОГО РАКА» Смирновой Александры Дмитриевны рекомендуется к защите на соискание

учёной степени кандидата медицинских наук по научной специальности
3.1.25 Лучевая диагностика.

Заключение принято на заседании государственной экзаменационной комиссии по предоставлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Присутствовало на заседании 11 чел. Из них докторов, специалистов по профилю диссертации 7 чел. Результаты голосования: «за» – 11 чел., «против» 0– чел., «воздержалось» – 0 чел., протокол №2А-25/та,ГИА-2025 от «20» мая 2025 года.

Ученый секретарь ФГБУ «Национальный
медицинский исследовательский центр
хирургии им. А.В. Вишневского»
Минздрава России,
доктор медицинских наук



Зеленова Ольга Владимировна

115093, г. Москва, ул. Большая Серпуховская, д.27,
тел. 8(499)236-60-94
Сайт: www.vichnevskogo.ru