

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ФГБНУ «Российский научный центр хирургии
имени академика Б.В. Петровского»,
академик РАН, профессор, д.м.н
КОТЕНКО Константин Валентинович

«22» *апреля* 2025 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного бюджетного научного учреждения «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» о научно-практической значимости диссертационной работы Сташкив Владиславы Ивановны на тему: «Предикция степени гистологической дифференцировки гепатоцеллюлярного рака по данным магнитно-резонансной томографии и текстурного анализа магнитно-резонансных томограмм», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика (медицинские науки)

Актуальность темы диссертации

Диссертационная работа Сташкив В.И. посвящена актуальной проблеме лучевой диагностики – повышению точности магнитно-резонансной томографии (МРТ) как неинвазивного метода в определении степени дифференцировки гепатоцеллюлярного рака (ГЦР). Выявление ГЦР на ранней стадии ключевым образом влияет на тактику лечения пациента и играет роль в выборе оптимальной тактики лечения с достижением наилучших результатов. Помимо точной диагностики, важную роль играет прогнозирование течения заболевания.

Внедрение современных технологий, таких как текстурный анализ изображений, демонстрирует перспективность данного анализа данных МРТ в оценке степени дифференцировки ГЦР до принятия решения о лечении. Результаты ограниченного количества научных исследований о применении текстурного анализа МРТ затрудняет применение этого метода в широкой клинической практике.

Таким образом, вопросы применения методик текстурного анализа результатов магнитно-резонансной томографии в диагностике ГЦР требуют дальнейшего исследования. Этот принципиальный аспект проблемы послужил основанием к выполнению данной работы.

Степень обоснованности и достоверности научных положений и выводов, сформулированных в диссертации.

Объем комплексных данных МРТ, включая морфологическую верификацию у 42 пациента с ГЦР, позволило автору сформулировать и доказать основные научные положения работы, разработать концепцию решения поставленных в работе задач. В ходе работы автор глубоко изучает проблему обследования пациентов и формирует принципы анализа данных МРТ у пациентов с ГЦК. Достоверность результатов диссертационной работы подтверждена исследованием, проведенным на репрезентативной выборке включенных данных и обоснована статистическим анализом. Научные положения, сформулированные в диссертационной работе, аргументированы и отражают ее основное содержание. Выводы и практические рекомендации полностью соответствуют поставленным задачам. Материалы работы освещены в 4 печатных работах, опубликованных в журналах из перечня научных изданий, рекомендованных ВАК при Министерстве образования и науки РФ, обсуждены на Всероссийских и международных конгрессах и съездах. Получено свидетельство о государственной регистрации программы электронной вычислительной машины №2024618032 – «Калькулятор для дифференциальной диагностики гиперваскулярных образований печени и предикции степени дифференцировки гепатоцеллюлярного рака».

Научная новизна исследования и полученных результатов

Диссертантом впервые предложен оптимальный алгоритм предварительной обработки МРТ изображений и последующего применения текстурных показателей для дифференциального диагноза и определения степени дифференцировки ГЦР полученных с различными параметрами МРТ сканирования.

Впервые проведено сравнение различных сценариев предварительной обработки МРТ-изображений, благодаря чему отобраны текстурные показатели, воспроизводимые вне зависимости от сегментации и условий сканирования. В ходе проведенной работы на основании различий в текстурных показателях разработана диагностическая модель для предоперационного прогнозирования степени дифференцировки ГЦР.

Научная и практическая значимость полученных результатов

Диссертационная работа Сташкив В.И. представляет значительный научно-практический интерес. Правильный методологический подход к решению поставленных задач и статистическая обработка позволили получить значи-

мые научно-практические результаты. Представленные данные могут быть использованы для совершенствования диагностики ГЦР и объективизации его дифференцировки в аспекте гиперваскулярного поражения печени.

Согласно результатам проведенной работы предложен и научно обоснован оптимальный алгоритм вычисления текстурных показателей МРТ-изображений ГЦР на основании доступного программного обеспечения, позволяющий выявить наибольшее количество информативных текстурных признаков и демонстрирующий высокую согласованность результатов при сегментации очагов гепатоцеллюлярного рака.

Результаты работы внедрены в практику отдела лучевых методов диагностики и лечения ФГБУ «Национальный Медицинский Исследовательский Центр хирургии им. А.В. Вишневского» Министерства Здравоохранения России, а также в практику отделения лучевой диагностики Многопрофильного Медицинского Центра Центрального Банка Российской Федерации.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Полученные в научной работе результаты позволяют рекомендовать к использованию в протоколах предоперационного обследования пациентов с предполагаемым диагнозом «гепатоцеллюлярный рак» с версией необходимого объема постпроцессинговой текстурной обработки данных магнитно-резонансной томографии у данной группы больных.

Заключение

Диссертация Сташкив В.И. «Предикция степени гистологической дифференцировки гепатоцеллюлярного рака по данным магнитно-резонансной томографии и текстурного анализа магнитно-резонансных томограмм», является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований осуществлено решение актуальной научной задачи – внедрение новых информационных технологий обработки медицинских МРТ изображений для определения прогноза у пациентов с диагнозом «гепатоцеллюлярный рак», имеющей существенное значение для лучевой диагностики.

По своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований и практической значимости полученных результатов представленная работа соответствует требованиям, установленным п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г., № 842 (в редакции постановлений Правительства РФ от 30.07.2014 № 723, от 21.04.2016 № 335, от

02.08.2016 № 748, от 29.05.2017 № 650, от 28.08.2017 № 1024, от 01.10.2018 № 1168, от 20.03.2021 № 426, от 11.09.2021 № 1539, от 30.09.2022 № 1690), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Сташкив Владислава Ивановна заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика (медицинские науки). Ведущая организация подтверждает, что соискатель не является ее сотрудником и не имеет научных работ по теме диссертации, подготовленных на базе ведущей организации или в соавторстве с ее сотрудниками.

Диссертационная работа Сташкив В.И. «Предикция степени гистологической дифференцировки гепатоцеллюлярного рака по данным магнитно-резонансной томографии и текстурного анализа магнитно-резонансных томограмм» и отзыв о научно-практической ценности работы обсуждены на заседании отдела клинической физиологии, инструментальной и лучевой диагностики Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» (протокол № 2 от «21» апреля 2025 года).

Главный научный сотрудник отделения
Рентгенодиагностики и компьютерной томографии
ФГБНУ «Российский научный центр хирургии
имени академика Б.В. Петровского»,
доктор медицинских наук
(14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия)



В.В. Ховрин

Подпись доктора медицинских наук Ховрина В.В. **ЗАВЕРЯЮ**

Учёный секретарь, начальник
научно-образовательного центра
ФГБНУ «Российский научный центр хирургии
имени академика Б.В. Петровского»,
доцент, доктор медицинских наук



А.А. Михайлова

«22» апреля 2025г.

Адрес: 119991, Москва, ГСП-1, Абрикосовский переулок, д.2
Тел: +7(499) 2469563
E-mail: info@med.ru