

## **ОТЗЫВ**

**официального оппонента, доктора медицинских наук, главного научного сотрудника отделения рентгенодиагностики и компьютерной томографии ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского» Ховрина Валерия Владиславовича на диссертационную работу Ломовцевой Карины Хусаиновны на тему: «Дифференциальная диагностика образований печени солидной структуры: роль диффузионно-взвешенных изображений и гепатоспецифических контрастных средств» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия**

### **Актуальность темы выполненной работы**

Дифференциальная диагностика новообразований печени всегда была и остается одной из ведущих проблем в лучевой диагностике, гепатологии и абдоминальной хирургии. Одна из причин повышенного интереса – это рост пациентов с солидными опухолями печени и сохраняющаяся в пределах 600 тыс в год летальность больных с данной патологией. Оптимизация протоколов дифференциальной диагностики образований печени обусловлена и высокой частотой метастатического распространения злокачественных образований другой локализации. Наиболее распространеными из которых являются метастазы рака толстой кишки. У 25% больных на момент первичной диагностики заболевания выявляются метастазы в печени. Первичный рак печени занимает шестое место в структуре онкологической заболеваемости в мире.

Общеизвестно, что МРТ является ведущим методом визуализации при диагностике очаговой патологии печени. Появление гепатотропных контрастных средств и специальных импульсных последовательностей, таких как диффузионно-взвешенные изображения (ДВИ) открывают новые возможности для уточнения характера изменений в печени. Для повышения диагностической эффективности данных методик в отноше-

нии солидных опухолей печени необходимо постоянное пополнение научно обоснованной информации, дефицит которой отмечается в настоящий момент в отечественной литературе. Отсутствуют исследования по оптимизации протокола сканирования с точки зрения возможности проведения ДВИ после введения гепатотропного контрастного вещества, возникает много спорных вопросов в отношении выбора оптимального максимального «*b*» фактора.

С учетом вышеизложенного, диссертация Ломовцевой К.Х., которая посвящена изучению возможностей МРТ с гепатоспецифическим контрастным препаратом и ДВИ в дифференциальной диагностике солидных опухолей печени, является несомненно актуальной исследовательской работой, имеющей важное значение для лучевой диагностики.

### **Научная новизна и практическая значимость исследования, полученных результатов**

Согласно изложенному в работе материалу, проведены исследования по оптимизации протокола сканирования печени с гепатотропным контрастным веществом с точки зрения влияния гадоксетовой кислоты на ДВИ и возможности их проведения после контрастирования. Эти данные ранее подробно не рассматривались в отечественной литературе. Оценена роль качественного анализа ИКД-карт, изучены возможности количественных показателей ДВИ при дифференциальной диагностике солидных опухолей печени и впервые проведена оценка диагностической эффективности ДВИ при различных «*b*» факторах. Исходя из задач поставленных в работе, подробно описана семиотика солидных опухолей печени в гепатоспецифическую фазу и на ИКД-картах, что является крайне необходимым материалом для изучения полиморфности признаков солидных образований печени. Ранее часто подвергавшиеся дискуссии изучены диагностические возможности отсроченных (гепатобилиарных) фаз МРТ исследований, выполняемых на 10 или 20 минутах после введения препаратов и обязательных при дифференциальной диагностике

опухолей печени. Необходимо отметить первое в России изучение клеточной плотности солидных опухолей печени во взаимосвязи с их измеряемым коэффициентом диффузии (ИКД), выполненных в работе доктора наук. Выявленная взаимосвязь между клеточной плотностью солидных опухолей печени и ИКД способствует лучшему пониманию особенностей визуализации очаговых изменений печени на ДВИ, открывает новые перспективы в оценке изменений структуры опухолей на клеточном уровне, в том числе после проводимого лечения.

Исходя из полученных данных докторской работы, практическим выводом и утверждением рассматривается применение МРТ с гепатоспецифическим контрастным препаратом как высоконформативного метода в диагностике солидных опухолей печени, а ДВИ является дополнительной методикой, которую необходимо включать в каждый протокол МРТ исследования органов брюшной полости.

Выявленные в результате исследования идентичные по значимости диагностические возможности гепатобилиарных фаз при неизмененной функции печени, схожая диагностическая эффективность количественного анализа ДВИ до и после контрастирования гадоксетовой кислотой, преимущества применения максимальных  $b$  факторов  $600 \text{ с}/\text{мм}^2$  и  $800 \text{ с}/\text{мм}^2$  позволяют оптимизировать протокол сканирования МРТ печени с гадоксетовой кислотой и ДВИ.

Выводы и разработки исследования, предлагаемые для практического применения, позволят улучшить диагностику солидных опухолей печени. Основные положения докторской диссертации могут быть использованы в процессе обучения студентов старших курсов медицинских ВУЗов, а также в последипломной подготовке врачей-рентгенологов. Новые подходы анализа МРТ актуальны для специалистов лучевой диагностики, хирургии и гепатологии. Методика анализа МРТ протоколов ДВИ и динамического МРТ может быть рекомендована для внедрения на этапах амбулаторно-поликлинического обследования и в

клиниках, использующих МР томографию для диагностики патологии печени, заболеваний органов брюшной полости, забрюшинного пространства, а также на этапах подготовки к хирургическому лечению и динамического наблюдения.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций и их достоверность**

Объем клинического материала, методы исследования и анализа полученных данных не вызывают сомнений достоверности результатов работы. Проанализированы данные МРТ исследований 205 пациентов при этом верификация диагноза выполнялась по результатам патоморфологического заключения. Автором сформированы критерии включения в исследование и выполнено распределение групп в совокупности с подробным анализом инструментальных и интраоперационных данных

Ломовцевой К.Х. изучены и проанализированы результаты исследований других отечественных и зарубежных авторов, посвященных тематике представленной работы. Анализ полученных данных выполнялся с помощью современных методов статистической обработки. Научные положения, выводы и рекомендации обоснованы и логически вытекают из представленного фактического материала. Положения и выводы подтверждаются результатами работы. Выводы и практические рекомендации являются результатом решения стоявших перед диссертантом задач, представляют научный и практический интерес и не вызывают возражений.

Практические рекомендации основываются на данных проведенного исследования и находятся в соответствии с целью работы.

О достоверности и оригинальности полученных в диссертационном исследовании результатов свидетельствуют экспертиза первичной документации и данные проверки системой «Антиплагиат».

Диссертационная работа Ломовцевой К.Х. полностью соответствует специальности 14.01.13 - «Лучевая диагностика, лучевая терапия».

## **Оценка содержания диссертационной работы**

Работа изложена в традиционном стиле, состоит из введения, обзора литературы, характеристики материала и методов исследования, общим объемом материала в 4-х главах две из которых, посвящены результатам собственного исследования, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы с достаточным количеством источников (24 отечественных и 136 зарубежных). Работа иллюстрирована 38 рисунками и дополнена 17 таблицами.

Во введении изложены актуальность исследования, степень разработанности темы, определены цель и задачи работы; раскрыты ее научная новизна, практическая и теоретическая значимость; описаны методы и методология проведенного исследования; сформулированы положения, выносимые на защиту; представлена информация о соответствии работы паспорту специальности, о личном вкладе автора в исследование; приведены данные о степени достоверности и методах обработки результатов, о связи работы с научными программами и планами, внедрении результатов исследования, об апробации работы и публикациях по теме диссертации.

Общая оценка содержания диссертации Ломовцевой К.Х. положительная. Стиль и форма изложения материала показывает всестороннее понимание автором разрабатываемой проблемы. В обзоре литературы отражены данные о современном состоянии рассматриваемой проблемы, свидетельствующие об актуальности проведенного исследования.

В главе, посвященной материалам и методам исследования, автором представлена исчерпывающая характеристика исследуемых групп и подробное описание примененных методов анализа. Использованные в диссертации методы статистической обработки данных современны, результаты их сопровождают поставленные цели и задачи исследова-

ния. Все главы, посвященные результатам собственных наблюдений, последовательно изложены, подробно и доказательно обсуждены, сопровождаются статистической выкладкой и расчетами подтверждающие суждение и обоснованность выводов. Полученные автором результаты обобщены и заключены в выводах, которые полностью отвечают поставленным цели и задачам. Научные положения, выводы, практические рекомендации, достоверны и обоснованы. Автором сформулированы практические рекомендации, они имеют важное практическое значение для лучевой диагностики. Автореферат оформлен в соответствии с требованиями ВАК, его содержание полностью отражает содержание диссертации. Основные результаты диссертационного исследования опубликованы в 11 научных работах, включая 6 статей в журналах рекомендованных ВАК Министерства образования Российской Федерации.

Критических замечаний к работе нет. Совместных работ с соискателем не имею. Не являюсь членом экспертного совета ВАК.

## **Заключение**

Таким образом, диссертация Ломовцевой Карины Хусаиновны «Дифференциальная диагностика образований печени солидной структуры: роль диффузионно-взвешенных изображений и гепатоспецифических контрастных средств» является научно-квалификационной работой, содержащей решение актуальной научной задачи повышения эффективности диагностики солидных опухолей печени с помощью гепатоспецифических контрастных препаратов и ДВИ, что имеет важное научно-практическое значение для лучевой диагностики.

По своей актуальности, новизне и научно-практической значимости диссертация полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения ВАК РФ о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. за № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Ломовцева

Карина Хусаиновна, заслуживает присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 - «Лучевая диагностика, лучевая терапия».

**Официальный оппонент**

главный научный сотрудник отделения рентгенодиагностики и компьютерной томографии ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского», доктор медицинских наук (14.01.13 - лучевая диагностика, лучевая терапия)

  
«14» мая 2019 года

Ховрин Валерий Владиславович

Подпись д.м.н. Ховрина Валерия Владиславовича «ЗАВЕРЯЮ»:

Ученый секретарь  
ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»,  
кандидат медицинских наук

Полякова Ю.В.



ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского»  
Адрес: Россия, 119991, Москва, ГСП-1, Абрикосовский пер., д.2  
Электронная почта: [nrcs@med.ru](mailto:nrcs@med.ru)  
Телефон: (499) 246-92-92