

# **ОТЗЫВ**

официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора Фроловой Ирины Георгиевны на диссертационную работу Сафоновой Марина Анатольевны на тему: «Информативность магнитно-резонансной томографии в диагностике опухолевого поражения женских генитальных органов при первично-множественных злокачественных новообразованиях», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13. - лучевая диагностика, лучевая терапия.

## **1. Актуальность темы диссертации**

В последние годы отмечается рост числа онкологических больных с одномоментным поражением опухолевым процессом двух и более органов различных систем или парных органов независимо друг от друга. Особый интерес представляет изучение опухолевого поражения женских генитальных органов при первично-множественных злокачественных новообразованиях, так как считается, что этими заболеваниями чаще всего болеют женщины, и при этом у них в основном поражаются генитальные органы. В связи с этим растет и актуальность изучения вопросов возникновения, развития, диагностики первично-множественных злокачественных новообразований с поражением женских генитальных органов.

В литературных источниках отечественных и зарубежных авторов небольшое количество информации о роли магнитно-резонансной томографии в диагностике полинеоплазий с поражением генитальных органов у женщин, не уточнены сроки и временные интервалы для проведения повторных МРТ, не разработаны оптимальные протоколы сканирования для выявления синхронных и метахронных опухолей в малом тазу у женщин.

Использование методики МРТ с оценкой качественных и количественных показателей диффузионно-взвешенных изображений расширило диагностические возможности МРТ, но не решило проблему ранней диагностики данного вида патологии.

На сегодняшний день не сформирован оптимальный протокол МР-исследования генитальных органов у женщин, особенно при диагностировании в малом тазу более одного опухолевого процесса, не разработаны стандартизованные протоколы МР-сканирования и критерии дифференциальной диагностики синхронного и метахронного поражения генитальных органов у женщин.

Таким образом, учитывая все вышесказанное, диссертационная работа Сафоновой М.А., посвященная повышению информативности МРТ в

диагностике полинеоплазий с поражением генитальных органов у женщин в современных условиях является актуальной и важной.

## **2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций**

Диссертационное исследование выполнено на большом количестве клинического материала, что обеспечивает его репрезентативность и является достаточным для обобщения и получения достоверных выводов. лично автором выполнены и проанализированы данные МРТ исследования 179 пациенток с опухолевым поражением женских генитальных органов при ПМЗН, 30 здоровых женщин и 44 с доброкачественной патологией. Исследование выполнено на современном диагностическом оборудовании.

Сформулированные задачи научного исследования соответствуют поставленной цели, выполнение которых позволило автору полностью раскрыть тему диссертационного исследования.

На основании поставленных цели и задач автором сформулировано пять выводов. Выводы и практические рекомендации диссертационной работы Сафоновой М.А., четко сформулированы, научно обоснованы, базируются на результатах самостоятельно проведенного автором исследования. Поэтому обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций не вызывает сомнений. Результаты исследований детально проанализированы, подвергнуты математическому анализу с использованием современных статистических методов и учетом правил медицинской статистики.

Результаты научного исследования не противоречат ранее полученным результатам по данной проблеме, расширяют представление о полинеоплазиях, дополняют и углубляют имеющиеся сведения о возможности магнитно-резонансной томографии с использованием диффузионно-взвешенных изображений, с оценкой измеряемого коэффициента диффузии в диагностике опухолевого поражения женских генитальных органов.

Практические рекомендации, которые явились результатом самостоятельного исследования автора, представлены в виде оптимизированного протокола МР-томографического исследования органов малого таза у женщин при первично-множественных злокачественных новообразованиях синхронного и метахронного вариантов развития. Указанный протокол МРТ органов малого таза при полинеоплазиях тщательно отработан, внедрен в практическую деятельность и рекомендован для применения в повседневной практике врача-диагноста.

Разработанный протокол МР-томографии органов малого таза внедрен в практическую деятельность и используется в отделениях

рентгенодиагностики автономного учреждения «Республиканский клинический онкологический диспансер», лучевой диагностики бюджетного учреждения «Республиканская клиническая больница», бюджетного учреждения «Больница скорой медицинской помощи» и рентгеновского отделения бюджетного учреждения «Городская клиническая больница №1» Минздрава Чувашии. Результаты исследований внедрены в учебный процесс кафедры пропедевтики внутренних болезней с курсом лучевой диагностики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова».

Апробация диссертационной работы с представлением основных положений научного исследования проведена на конференциях различного уровня: юбилейной межрегиональной научно-практической конференции «Онкологическая служба Чувашской Республики: задачи и перспективы», 12-13 мая 2016 г., г. Чебоксары; межрегиональной научно-практической конференции «Современные методы диагностики злокачественных новообразований», 14 октября 2016 г., г. Чебоксары; всероссийском национальном конгрессе лучевых диагностов и терапевтов «Радиология-2017», 23-25 мая 2017 г., г. Москва; международной научно-практической конференции РНМОТ (Российского научного медицинского общества терапевтов), 13-14 декабря 2018 г., г. Чебоксары; межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 50-летию образования кафедры пропедевтики внутренних болезней Чувашского государственного университета имени И.Н. Ульянова «Актуальные вопросы медицины XXI века», 15 ноября 2019 г., г. Чебоксары.

### **3. Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций**

Достоверность полученных результатов подтверждается использованием в качестве теоретической и методологической базы трудов отечественных и зарубежных специалистов, играющих ведущую роль в изучении темы лучевой диагностики опухолевого поражения женских генитальных органов при первично-множественных злокачественных новообразованиях. Дизайн исследования четко структурирован. Результаты, полученные в исследовании, имеют важное практическое и теоретическое значение, сопоставлены с данными мировой литературы по изучаемой теме.

Новизна диссертационной работы состоит в том, что уточнена МР-семиотика опухолевого поражения женских генитальных органов при ПМЗН; с учетом данных диффузионно-взвешенных изображений.

Разработан и предложен оптимизированный протокол мультипараметрической МРТ, повышающий информативность метода при опухолевом поражении женских генитальных органов при ПМЗН.

Проанализированы данные МР-картины с оценкой качественных и количественных параметров ДВИ у здоровых женщин и в сравнительном аспекте при опухолевом поражении матки, яичников, влагалища, вульвы при ПМЗН.

Доказано повышение диагностической информативности МРТ с использованием диффузионно-взвешенных изображений в диагностике злокачественных новообразований женских генитальных органов при полинеоплазиях.

Представленные выводы и практические рекомендации диссертационного исследования могут быть предложены для практической работы врачей рентгенологов диагностических отделений. Так же их можно включать в образовательные программы для подготовки рентгенологов, онкологов, гинекологов, ординаторов и аспирантов. Результаты проведенного исследования используются в учебном процессе на кафедрах ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

#### **4. Оценка содержания диссертации, ее завершенность в целом, замечания по оформлению диссертации**

Диссертация построена по классическому варианту и состоит из введения, обзора литературы, характеристики материалов и методов исследования, результатов исследования с их обсуждением, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Диссертационная работа изложена на 127 страницах печатного текста, содержит 38 таблиц и 39 рисунков. Список проанализированной литературы содержит 206 источников отечественных и зарубежных авторов.

В разделе «Введение» автор раскрывает актуальность исследования, степень разработанности темы, формулирует цель и задачи исследования, научную новизну, теоретическую и практическую значимость, описывает методологию проведенного исследования, формулирует положения, выносимые на защиту. Представляет информацию о соответствии работы паспорту специальности, о личном вкладе в исследование, приводит данные о степени достоверности и обработки результатов, о внедрении результатов исследования, об апробации работы и публикациях по теме диссертации.

В главе «Обзор литературы» отражены понятие, эпидемиология ПМЗН, приведены изменения классификаций первично-множественных опухолей, отражены основные аспекты ОП ЖГО при ПМЗН, подробно описаны приоритеты технологий лучевой диагностики с указанием результативности МРТ в диагностике опухолевого поражения ЖГО при

ПМЗН. Литературный объем достаточен по объему, подтверждает актуальность и необходимость проводимого автором научного исследования.

В главе «Материалы и методы исследования» представлен дизайн исследования, подробно охарактеризованы группы пациенток, включенных в исследование, описаны технические аспекты использования оптимизированного протокола МР-томографии органов малого таза у женщин в поиске опухолевого поражения ЖГО при ПМЗН синхронного или метахронного вариантов развития.

Следующая глава «Результаты исследования» посвящена общей характеристике групп пациенток с опухолевым поражением эндометрия, шейки матки, влагалища, вульвы и придатков при ПМЗН, а также группе женщин с доброкачественной опухолевой патологией женских генитальных органов.

В главе «Информативность МРТ в диагностике ПМЗН с опухолевым поражением женских генитальных органов» подробно представлена МР-картина опухолевого поражения эндометрия, шейки матки, влагалища, вульвы и яичников при первично-множественных злокачественных новообразованиях. Акцент сделан на качественный и количественный анализ диффузионно-взвешенных изображений с подсчетом измеряемого коэффициента диффузии, оценке информативности его использования в диагностике ОП ЖГО при ПМЗН в сравнении с показателями ИКД контрольной группы.

При сравнении МР-изображений матки, яичников, вульвы, влагалища у здоровых женщин с оценкой ДВИ и ИКД на ADC картах, автором определено, что значения ИКД имели более высокие количественные показатели в области миометрия тела и шейки матки, влагалища и стромы яичников, чем ИКД эндометрия, зидоцервика и вульвы.

Автором показано, что использование оптимизированного протокола МРТ с оценкой ДВИ позволило в 20% случаях повысить информативность в диагностике опухолевого поражения ЖГО при ПМЗН. Установлены статистически значимые количественные критерии измеряемого коэффициента диффузии, позволившие диагностировать опухолевое поражение эндометрия, шейки, влагалища, вульвы и яичников.

Автором определено, что использование оптимизированного протокола МРТ с оценкой ДВИ позволяет с высокой эффективностью диагностировать злокачественные новообразования матки, влагалища, вульвы и яичников при ПМЗН с чувствительностью – 91,1%; специфичностью – 84,1% и точностью – 89,7%.

«Заключение», «выводы» и «практические рекомендации» содержат обобщенные, аргументированные, логически выверенные результаты проведенного научного исследования.

Диссертация по своему содержанию, фактическому материалу, представленным статистическим данным и проведенному анализу является самостоятельным завершенным научным трудом.

По результатам научного исследования опубликовано 17 работ, в том числе 3 – в журналах, цитируемых в базе данных Scopus, 4 – в журналах Перечня ВАК, остальные – в научных журналах и изданиях, индексируемых в РИНЦ. Подготовлено и выпущено 1 наглядное учебное пособие «Магнитно-резонансно - томографическая анатомия структур женского таза».

Принципиальных замечаний нет.

По оформлению диссертации замечаний нет. Возникшие при оппонировании замечания были полностью решены при обсуждении с диссертантом, не уменьшают научно-практической значимости, достоверности полученных результатов и не влияют на общую положительную оценку представленной работы.

В качестве пожелания: можно было бы исключить 2 пункт практических рекомендаций, т.к. подготовка к исследованию стандартная.

В тексте имеются немногочисленные опечатки. Положительным моментом является широкая апробация основных положений работы на конференциях различного уровня.

В порядке обсуждения хотелось бы получить ответ диссертанта на следующие вопросы:

1. Была ли морфологическая верификация доброкачественных процессов?
2. Какими причинами обусловлены ложноположительные результаты при изучении эффективности МРТ в диагностике опухолей генитальных органов?

## **5. Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации**

Содержание представленного соискателем автореферата полностью соответствует основным положениям и содержанию диссертации.

## **6. Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней №842 от 24.09.2013 (в ред. от 28.09.2017 №1024)**

Диссертационная работа Сафоновой М.А. «Информативность магнитно-резонансной томографии в диагностике опухолевого поражения женских генитальных органов при первично-множественных злокачественных новообразованиях», представленная на соискание ученой степени кандидата

медицинских наук по специальности 14.01.13. - лучевая диагностика, лучевая терапия является законченной научно-квалифицированной работой, в которой содержится решение научной задачи по повышению информативности МРТ в диагностике опухолевого поражения женских генитальных органов при ПМЗН.

По актуальности, методологическому уровню, степени обоснованности научных положений, выводов и практических рекомендаций, их достоверности и новизне, а также практической ценности диссертация полностью соответствует критериям п.9, установленным Положением о присуждении ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования России, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (в новой редакции Постановления Правительства Российской Федерации № 1024 от 28.08.2017 г.), а автор ее заслуживает присуждения ей искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 — лучевая диагностика, лучевая терапия.

**Официальный оппонент:**

заведующий отделением лучевой диагностики  
НИИ онкологии ФГБНУ «Томский национальный  
исследовательский медицинский центр РАН»,  
д.м.н., профессор

Фролова Ирина Георгиевна

29.04.2017 г.

Контактные данные оппонента:

Адрес: 634028, г. Томск, ул. Савиных 12/1,  
Телефон: +7(3822)28-26-85,  
E-mail: FrolovaIG@oncology.tomsk.ru

Подпись д.м.н., профессора Фроловой Ирины Георгиевны удостоверяю:

Ученый секретарь Ученого совета  
ФГБНУ «Томский национальный исследовательский  
медицинский центр РАН»,  
кандидат биологических наук



Ирина Юрьевна Хитринская

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук»

Адрес: 634009, г. Томск, пер. Кооперативный, д.5  
Телефон: +7 (3822) 51-10-39 E-mail: [onco@tnimc.ru](mailto:onco@tnimc.ru)  
Web-сайт: <https://onco.tnimc.ru>