

В диссертационный совет 21.2.016.08

при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении
высшего образования «Российский университет медицины» Министерства
здравоохранения Российской Федерации
(127006, г. Москва, ул. Долгоруковская, д.4)

ОТЗЫВ

официального оппонента, д.м.н., профессора, главного научного сотрудника
отделения лучевой диагностики Медицинского радиологического научного
центра им. А.Ф. Цыба – филиал федерального государственного бюджетного
учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр
радиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Березовской Татьяны Павловны на диссертацию Кулабуховой Полины
Владимировны на тему: «Возможности магнитно-резонансной томографии в
диагностике приращения плаценты», предоставленной на соискание ученой
степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая
диагностика (медицинские науки).

Актуальность темы выполненной работы

Во всем мире акушеры-гинекологи отмечают увеличение частоты встречаемости патологического прикрепления плаценты. С середины XX века по настоящее время она возросла в 10 раз: с 1:25000 – 50000 родов до 1:500 – 1000, а в специализированных центрах еще выше. Международная федерация акушеров и гинекологов (FIGO) публикует убедительные эпидемиологические доказательства того, что вращение плаценты стало, по сути, ятрогенным состоянием, обусловленным увеличением частоты кесаревых сечений во всем мире. Спектр аномалий прикрепления плаценты ассоциируется с высоким риском маточных кровотечений и занимает по данным ВОЗ лидирующее место среди причин материнской смертности. В связи с высоким риском массивной кровопотери и материнской смертности данная патология является актуальной

проблемой современного акушерства, а оптимизация диагностических алгоритмов – важнейшим ее аспектом.

До настоящего времени основным методом диагностики приращения плаценты к стенке матки остается ультразвуковое исследование (УЗИ), рутинно применяющееся у беременных женщин. Вместе с тем, в последние годы ключевой тенденций в развитии дополнительных методов диагностики данной патологии стало использование магнитно-резонансной томографии (МРТ), что обусловлено ее высокой информативностью и безопасностью для беременных пациенток. Метод рекомендуется для верификации глубины приращения плаценты, информация о которой необходима при планировании родоразрешения на этапе подготовки пациентки к оперативным родам. Однако, несмотря на приводимые в мировой научной литературе МР-критерии приращения плаценты, до настоящего времени не было разработано ни одной универсальной системы, учитывающей не только наличие признаков приращения плаценты, и их диагностическую значимость, с вероятностной оценкой глубины инвазии плаценты в стенку матки. Не было представлено научно обоснованных практических рекомендации по методике выполнения МРТ у таких пациенток и последующей интерпретации полученных изображений. В связи с этим научная работа Кулабуховой П.В., целью которой является совершенствование прогнозирования степеней патологического приращения плаценты на основании комплексного подхода с использованием МРТ, представляется актуальной.

Научная новизна исследования и полученных результатов

Диссертационное исследование является первым отечественным научным исследованием, в котором на основе МРТ-патоморфологических и клинических сопоставлений проведено всестороннее изучение МР-признаков признаков приращения плаценты и определена их диагностическая значимость.

При непосредственном участии автора была разработана методика балльной оценки «MAPI-RADS» (morbidly adherent placenta imaging reporting

and data system) для МРТ, учитывающая диагностическую значимость каждого МР-признака и позволяющая прогнозировать глубину инвазии плаценты в стенку матки (поверхностное приращение, вращение, прорастание стенки матки) и проведена оценка ее клинической эффективности на тестовой выборке.

Значимость диссертационного исследования для науки и практики

Практическая значимость работы Кулабуховой П.В. состоит в разработке оптимального пошагового алгоритма выполнения и интерпретации результатов МРТ у пациенток с предлежанием и приращением плаценты, следование которому обеспечивает получение унифицированного высокоинформативного диагностического заключения, способствующего планированию оптимальной лечебной тактики и снижению интраоперационных осложнений.

Данные научного исследования внедрены в практику повседневной клинической работы отделения лучевой диагностики ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В.И. Кулакова» Минздрава России г. Москвы.

Результаты работы также внедрены в учебный процесс кафедры лучевой диагностики стоматологического факультета Научно – образовательного института им. А.И. Евдокимова ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России на этапе дополнительного профессионального образования по специальности «Лучевая диагностика». Полученные результаты исследования внедрены в учебный процесс, лекционный материал и методическую работу Учебного Центра ГБУЗ «Научно - практический центр диагностики и телемедицинских технологий» Департамента здравоохранения города Москвы.

Степень обоснованности научных положений, выводов, рекомендаций, сформулированных в диссертации:

Достоверность результатов диссертационной работы основывается на достаточном объеме клинического материала, интраоперационной и патоморфологической верификации данных МРТ. В работе использованы современные клинические, лабораторные и инструментальные методы исследования. Определение диагностической эффективности МРТ базируется на использовании современных методов статистического анализа.

Соискатель является автором 15 научных работ, из них 8 по теме диссертационного исследования. Четыре статьи с основными результатами диссертационной работы Кулабуховой П.В. опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве образования и науки Российской Федерации.

Материалы работы представлены на многочисленных российских и зарубежных конференциях.

Оценка структуры и содержания диссертации.

Диссертация Кулабуховой П.В. оформлена в традиционном стиле, изложена на 204 страницах стандартного машинописного текста. Состоит из введения, обзора литературы, двух глав собственных исследований, обсуждения полученных результатов, выводов, практических рекомендаций, и списка литературы. Библиографический указатель включает 251 публикацию, из них 44 отечественных и 207 иностранных. Работа иллюстрирована 53 таблицами, 57 рисунками высокого качества, а также 3-мя клиническими примерами.

Во введении раскрыта актуальность исследования, степень изученности и научной разработанности темы, дана общая характеристика работы. Цель исследования четко сформулирована, направлена на удовлетворение важной практической потребности лучевой диагностики в акушерстве, определяет основной научный результат работы. Задачи исследования обеспечивают достижение поставленной цели и определяют структуру работы. Положения, выносимые на защиту, согласуются с ранее сформулированными задачами.

Приведены данные о внедрении результатов исследования в научную и практическую работу.

В первой главе содержится аналитический обзор отечественной и зарубежной литературы, посвященной современному состоянию диагностики патологического приращения плаценты. Глава состоит из нескольких разделов, логично связанных между собой. Источники литературы актуальны, глубина цитирования большинства из них не превышает 10 лет. На основе анализа литературных источников выявлена недостаточная разработанность вопроса дифференциальной диагностики глубины приращения плаценты с помощью лучевых методов исследования.

Во второй главе дана клиническая характеристика собственного материала и методов исследования. В исследовании было включено 258 беременных женщин, обследованных с помощью УЗИ и МРТ в третьем триместре беременности и разделенных на две группы, в одной из которых результаты МРТ оценивались без применения системы «MAPI-RADS», а в другой – с помощью данной системы. Для верификации и оценки диагностической эффективности лучевых методов исследования были использованы клинические интраоперационные данные и патоморфологические сопоставления.

В этой главе также приведена методология выполнения МРТ и УЗИ у беременных. Подробно описана нормальная МРТ анатомия беременной матки и маточно-плацентарной области и алгоритм ее оценки. Изложены особенности родоразрешения пациенток, вошедших в исследование, и методика патоморфологического исследования маточно-плацентарной зоны. Описаны методы статистического анализа.

В третьей главе изложены результаты собственного исследования, включающие подробный анализ акушерского и гинекологического анамнеза матери, позволивший автору уточнить факторы риска приращения плаценты у беременных. Проведено детальное описание МР-предикторов приращения плаценты в сопоставлении с результатами патоморфологического

исследования. Описана методика разработки и изложена балльная система «MAPI-RADS», позволяющая с помощью основных и дополнительных МР-критериев дать вероятностную оценку глубины приращения плаценты.

Сравнение результатов МР-оценки приращения плаценты в двух группах беременных показало преимущества использования балльной системы «MAPI-RADS», повысившей точность диагностики на 27,8% в сравнении с традиционным анализом МРТ.

В главе приведен анализ топографической локализации зоны приращения плаценты, проведен всесторонний сравнительный анализ показателей МРТ, УЗИ и интраоперационных данных, включая степень тяжести кровопотери. Определены показатели чувствительности и специфичности результатов УЗИ и МРТ, проведен анализ диагностической ценности каждого из методов.

Глава прекрасно иллюстрирована, а также содержит наглядные клинические примеры, демонстрирующие возможности практического применения балльной системы.

В заключительной **четвертой главе диссертации** дано последовательное, логически стройное изложение и обсуждение полученных результатов в соответствии с поставленными диссертантом целью и задачами и в сопоставлении с результатами исследований других авторов.

Выводы обоснованы фактическим материалом, аргументированы, соответствуют цели и задачам. Достоверность выводов исследования не вызывает сомнений.

Практические рекомендации сформулированы на основании полученных результатов исследования, отражают практическую значимость работы и представляют интерес для лучевых диагностов, а также для акушеров-гинекологов, анестезиологов, неонатологов.

Автореферат полностью отражает содержание диссертационной работы, написан по традиционной схеме, содержит лаконично изложенные результаты собственных исследований и иллюстративный материал в виде рисунков, схем и графиков, позволяющий наглядно оценить результаты исследования.

Принципиальных замечаний к работе не имею, однако есть несколько вопросов.

1. Прежде всего, хотелось бы понять, почему разработка балльной системы, которая была выполнена при непосредственном участии автора на первом этапе исследования и подробно описана в работе, находится как бы за ее рамками, так как автор ограничил свою задачу только оценкой диагностической эффективности этой системы?
2. Также возникает вопрос об использовании диффузионно-взвешенных изображений: какова их роль в диагностике приращения плаценты?

Однако эти вопросы не снижают высокой научно-практической ценности работы.

Заключение

Диссертационная работа Кулабуховой Полины Владимировны на тему «Возможности магнитно-резонансной томографии в диагностике приращения плаценты», предоставленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.25. Лучевая диагностика (медицинские науки), является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, позволяющие решить задачу прогнозирования степени патологического приращения плаценты с помощью метода МРТ, что имеет большое значение для развития медицины: лучевой диагностики в акушерстве и гинекологии.

По актуальности, научной новизне, практической и теоретической значимости, достоверности полученных результатов, объему и уровню проведенного исследования, диссертация полностью соответствует требованиям пункта 9 «Приложения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 (с изменениями, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 года № 335, от 01

октября 2018 года № 1168), а диссертант Кулабухова Полина Владимировна, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.25. Лучевая диагностика (медицинские науки).

Согласие на сбор, обработку и хранение моих персональных данных подтверждаю.

Совместных работ с соискателем не имею. Не являюсь членом экспертного совета ВАК.

Главный научный сотрудник отделения лучевой диагностики
Медицинского радиологического научного центра им. А.Ф. Цыба – филиал
ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России

доктор медицинских наук, профессор  Т.П. Березовская

« 23 » апреля 2025 г.

Подпись д.м.н., профессора Т.П. Березовской
«Заверяю»

Ученый секретарь МРНЦ им. А.Ф. Цыба – филиал
ФГБУ «НМИЦ радиологии». Минздрава России.

доктор медицинских наук, профессор  В.А. Петров



МРНЦ им. А.Ф. Цыба – филиал федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации
249031, Калужская область, г. Обнинск. ул. Маршала Жукова, д. 10.
Тел.: +7(484)399-30-25, 394-43-06 email: mrrc@mrrc.obninsk.ru

В диссертационный совет 21.2.016.08

при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Долгоруковская ул., д.4, г. Москва, 127006)

СВЕДЕНИЯ

Об официальном оппоненте по кандидатской диссертации Кулабуховой Полины Владимировны соискателя ученой степени кандидата медицинских наук на тему: «Возможности магнитно-резонансной томографии в диагностике приращения плаценты» по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика (медицинские науки).

Фамилия, Имя, Отчество (полностью)	Ученая степень, наименование отрасли науки, научных специальностей, по которым им защищена диссертация. Ученое звание (при наличии)	Полное название организации, являющейся основным местом работы официального оппонента (на момент предоставления отзыва)	Занимаемая должность в организации (на момент предоставления отзыва)	Список основных публикации в рецензируемых научных изданиях (не менее 5-ти работ за последние 5 лет желательны по теме оппонируемой диссертации)
Березовская Татьяна Павловна	Доктор медицинских наук, профессор по специальности 14.01.13. Лучевая диагностика, лучевая терапия (медицинские науки)	Медицинский радиологический научный центр им. А.Ф. Цыба – филиал федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации	Главный научный сотрудник отделения магнитно-резонансной томографии, врач-рентгенолог	1. Рубцова Н.А. Лучевая диагностика рака шейки матки. Консенсус экспертов / Н.А. Рубцова, Т.П. Березовская , В.Г. Быченко, Е.А. Павловская, А.Е. Солопова, Т.А. Агабабян, М.М. Холжибекова, Д.В. Рыжкова, М.А. Чекалова, И.Е. Мешкова, В.Е. Гажонова, А.И. Гус, С.С. Багненко, Б.М. Медведева, Л.А. Ашрафян, Е.Г. Новикова, И.В. Берлев, Л.В. Демидова, Л.И. Крикунова, Л.А. Коломиец и др. // Медицинская визуализация. 2024. - № 1 (28). - С. 141-156. 2. Солодкий В.А. Лучевая диагностика рака влагалища. Консенсус экспертов / Солодкий В.А., Нуднов Н.В., Аксенова С.П., Рубцова Н.А., Синицын В.Е., Березовская Т.П. , Ивашина С.В., Быченко В.Г., Мищенко А.В., Холжибекова М.М., Чекалова М.А., Антонова И.Б., Ашрафян Л.А., Новикова Е.Г., Крикунова Л.И.// Медицинская

визуализация. 2023.-№4 (27).- С. 124-137. <https://doi.org/10.24835/1607-0763-1354>

3. Березовская Т.П. Магнитно-резонансная томография всего тела в диагностике и оценке эффективности лечения метастатического рака предстательной железы: стандарты системы met-rads-r / **Т.П. Березовская**, В.О. Рипп, А.В. Троянов, С. А. Иванов, А.Д. Каприн // Лучевая диагностика и терапия. - 2024. № 3 (15). - С. 19-31.

4. Дайнеко Я.А. Прогнозирование эффективности неoadъювантной химиолучевой терапии у больных раком прямой кишки на основе текстурного анализа T2-взвешенного магнитно-резонансного изображения опухоли, полученного при первичном стадировании / Я.А. Дайнеко, **Т.П. Березовская**, О.А. Мирзезабасов, С.О. Старков, С.А. Мясина, А.А. Невольских, С.А. Иванов, А.Д. Каприн // Digital diagnostics. - 2024. - № 3 (4). - С. 421-435.

5. Березовская Т.П.Терминология рака прямой кишки: консенсусное соглашение Рабочей группы экспертов ROPR, AOP и RAIPO / **Березовская Т.П.**, Рубцова Н.А., Синицын В.Е., Зароднюк И.В., Нуднов Н.В., Мищенко А.В., Трубачева Ю.Л., Берген Т.А., Гришко П.Ю., Балясникова С.С., Дайнеко Я.А., Рыжкова Д.В., Ходжибекова М.М., Ручьева Н.А., Тюрин И.Е., Ачкасов С.И., Невольских А.А., Гордеев С.С., Дрошнев И.В. // Digital Diagnostics. - 2023. - Т. 4. - №3. - С. 306-321.

6. Мясина С.А. Магнитно-резонансная

- томография с контрастной клизмой в выявлении несостоятельности колоректального анастомоза / С.А. Малина **Т.П. Березовская**, А.А. Невольских, С.А. Иванов, А.Д. Каприн // Российский электронный журнал лучевой диагностики. - 2023. - № 3 (13). - С. 64-71
7. Малина С.А. Магнитно-резонансная томография в диагностике некроза низведённого сегмента толстой кишки после брюшно-анальной резекции прямой кишки по поводу рака / С.А. Малина, К.И. Пазюк, **Т.П. Березовская**, А.А. Невольских, А.Л. Потапов, С.А. Иванов // Digitaldiagnostics. - 2023. - № 1 (4). С. 61-69.
8. Малина С.А. Магнитно-резонансная томография в наблюдении больных после трансанальных резекций опухолей прямой кишки / С.А. Малина, **Т.П. Березовская**, А.А. Невольских, В.А. Авдеенко, С.А. Иванов, А.Д. Каприн // Исследования и практика в медицине. - 2022. - № 2 (9). С. 77-85.
9. Малина С.А. МРТ-мониторинг больных после трансанальной эндоскопической микрохирургии злокачественных новообразований прямой кишки / С.А. Малина, **Т.П. Березовская**, А.А. Невольских // В книге: конгресс российского общества рентгенологов и радиологов. - 2021. С. 168-169.
10. Рипп В.О. Оценка качества диффузионно-взвешенного изображения с подавлением сигнала от фоновых тканей в сравнении со стандартной диффузионно-взвешенной последовательностью с контролем дыхания при 1,5T МРТ брюшной полости

				/ В.О. Рипп, П.Е. Меньшиков, Д.А. Куприянов, Т.П. Березовская // В книге: конгресс российского общества рентгенологов и радиологов. - 2021. С. 198-199.
--	--	--	--	--

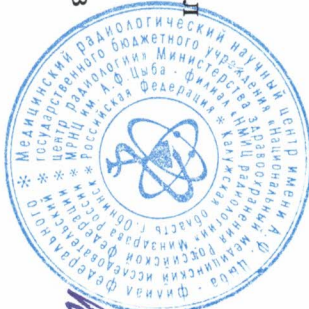
Выше представленные данные подтверждено и согласен на обработку персональных данных.

Главный научный сотрудник отделения лучевой диагностики
Медицинского радиологического научного центра им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России
доктор медицинских наук, профессор

Handwritten signature

Т.П. Березовская
«13» апреля 2025 г.

Подпись д.м.н., профессора Т.П. Березовской «Заверяю»
Ученый секретарь МРНЦ им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии». Министерства здравоохранения Российской Федерации,
доктор медицинских наук, профессор В.А. Петров



Handwritten signature