

**Отзыв на автореферат**  
**диссертации Татьяны Андреевны Берген**  
***ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ***  
***ТОМОГРАФИИ ПРИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ***  
***ТАЗА У ЖЕНЩИН***, представленной на соискание ученой степени доктора  
медицинских наук по специальности « 14.01.13 – лучевая диагностика,  
*лучевая терапия*»

**Актуальность** диссертационной докторской работы Т.А.Берген в первую очередь обусловлена даже не столько высокой социальной значимостью опухолевой патологии малого таза, которая в совокупности почти равна вкладу в смертность такой патологии, как рак легкого, а иногда и превосходит его (хотя и это в высшей степени вжано), как сохраняющейся до сих пор методической слабостью МР-томографических подходов к проблеме — нет общих стандартов, выработанности алгоритмов, слабы прогностические подходы. Поэтому **цель диссертационной работы Т.А.Берген:** *изучить прогностическую значимость и улучшить диагностические возможности МРТ в первичной и дифференциальной диагностике при онкологических заболеваниях таза у женщин на основе применения новых протоколов и методических подходов к визуализации зоны перифокальной инфильтрации* абсолютно актуальна со всех точек зрения и критериев.

**Цель исследования последовательно раскрыта в задачах** - от уточнения и сравнительного анализа МР-семиотики основной онкологической патологии органов таза у женщин при применении протоколов визуализации зоны перифокальной инфильтрации, усовершенствования измерений и методов анализа размеров, картины диффузии, значений показателя измеряемого коэффициента диффузии (ИКД) и перфузионных показателей патологического очага и зоны перифокальной инфильтрации при патологии органов таза у женщин до анализа прогностических возможностей МРТ на основе детальной оценки зоны перифокальной инфильтрации при патологии органов таза у женщин для выявления предикторов течения и исхода заболевания, разработки и оценки количественных критериев МР-диффузии и МР-перфузии от зоны перифокальной инфильтрации при доброкачественной и онкологической патологии органов таза у женщин до заключительного создания и оптимизации алгоритма МРТ-исследования при заболеваниях органов таза у женщин в рамках системного визуализационного подхода к диагностике и оптимизации лечения на основе протоколов МРТ-исследования перфузии и диффузии.

**Материал и методы работы** последовательно скомпонованы вокруг решения поставленных цели и задач. Первоначально было обследовано фактически в скрининговом

режиме почти две тысячи (более 1750) пациенток из которых затем по критериям отбора были выбраны тщательные группы для решения более частных вопросов и конкретных задач диссертации. Затем в каждой из задач диссертации автор формирует статистически достоверные группы, анализирует их с помощью весьма современных средств, обработки изображений и современных статистических методов, и приходит к вполне практически важным и совершенно новым практическим рекомендациям и научным выводам. Методы МРТ, самые современные статистические подходы, не вызывают сомнений. Собственно работа построена по классическому монографическому принципу, и включает в себя главы и подглавы, соответственно расположению материала и поставленных задач. Вполне логично. Диссертация читается легко, написана ясно. Видно, что автор глубоко в материале, как говорится все «на кончиках пальцев и глубоко в голове»

В результате : впервые, в том числе с использованием propensity score matching (PSM) – анализа, доказана высокая достоверность оценки прогноза заболевания у пациенток с опухолевым поражением органов таза по результатам МРТ с использованием разработанной методики оценки зоны перифокальной инфильтрации.

Самое важно - на основании МРТ-оценки зоны перифокальной инфильтрации разработаны прогностические критерии, позволяющие дифференцировать не только патологию различного характера, но и прогнозировать течение и исход заболевания.

Разработаны алгоритмы МРТ-диагностики, позволяющие осуществлять первичную диагностику, дифференциальную диагностику различной патологии органов таза и, с учетом этого, детально планировать тактику лечения. В результате — и это вероятно самое важное — работа носит яркоориентированный прогностический характер.

**Практически** в целом наиболее важно, что разработанная методика анализа зоны перифокальной инфильтрации позволяет повысить диагностическую значимость метода МРТ в аспекте дифференциальной диагностики опухолевой патологии органов таза у женщин. Также выявлены дополнительные новые возможности МРТ для прогностической оценки исхода заболевания пациенток с опухолевой патологией органов таза. Это позволяет более детально и обоснованно планировать тактику лечения при опухолевой патологии органов таза и определять сроки и характер дальнейшего динамического наблюдения пациенток, что, в свою очередь, оказывает прямое влияние на увеличение продолжительности и улучшение качества их жизни.

**Выводы диссертации** в целом соответствуют по порядку и содержанию поставленным задачам и отвечают на них. Наиболее важным мне представляется что оптимальными импульсными последовательностями для детализации зоны перифокальной инфильтрации

являются: диффузионно-взвешенные изображения с оценкой карт и значений измеряемого коэффициента диффузии в корреляции с сигнальными характеристиками на T2- и T1-взвешенных изображениях. Оценка зоны перифокальной инфильтрации при внутривенном контрастировании не оказывает влияния на прогностическую точность метода ( $p > 0,05$ ); контрастирование может быть использовано для дифференциальной диагностики или оценки локальной распространенности процесса. Принципиально и имеет общенациональное и шире, значение, то, что МР-томография имеет большое прогностическое значение при оценке зоны перифокальной инфильтрации у пациенток. Для прогнозирования исхода заболевания должна быть проведена оценка диагностических критериев как от основного патологического очага, так и от зоны перифокальной инфильтрации. При отсутствии зоны перифокальной инфильтрации можно предполагать благоприятный прогноз исхода заболевания ( $p < 0,0001$ ). При наличии ограничения диффузии от зоны перифокальной инфильтрации увеличиваются риски неблагоприятного исхода заболевания.

**Практические рекомендации** выглядят именно как практические рекомендации, и не подменяют собой выводы. Самым важным считаю то, что при проведении магнитно-резонансной томографии органов таза у женщин при раке яичников в рамках протокола сканирования на предмет канцероматоза необходимо включать в зону сканирования и последующего расчета карт ИКД, и диффузионно-взвешенного исследования всю область расположения висцеральной и париетальной брюшины, включая поддиафрагмальное пространство. Крайне важно, что из протокола сканирования органов таза у женщин ни в каком случае нельзя исключать этап получения диффузионно-взвешенных изображений с построением карт измеряемого коэффициента диффузии, поскольку оценка ограничения диффузии и оценка карт измеряемого коэффициента диффузии имеет диагностическую значимость в плане дифференциальной диагностики при оценке перифокальных изменений и является важным фактором в оценке изменений костного мозга в случае лучевой терапии.

Положения, выносимые на защиту, объединяют концептуально весь объем проделанной работы и не подменяют собой выводы, а как бы «поднимаются» над ними.

Принципиальных замечаний к диссертации нет. Непринципиальные недостатки компоновки, опечаток и характера иллюстративных материалов также отсутствуют и в целом диссертация по характеру оформления, используемых типографских шрифта и компоновки практически идеальна.

Работа по своему материалу полностью опубликована в ведущих отечественных журналах списка ВАК, РИНЦ, полностью соответствует специальности и не «залезает» в специальности другие, и не может вызвать формальных нареканий ВАК по аспектам

паспорта специальности диссертации.

Диссертация и в целом исследуемое в ней и развиваемое направление имеет очень большие перспективы не только в рамках медицинских аспектов, но и как богатый источник подходов к вычислительной обработке изображений и автоматизации диагностики — систем поддержки работы врача — лучевого диагноста, хотя конечно же по паспорту специальности диссертация целиком в пределах «14.01.13 — лучевая диагностика, лучевая терапия»

### Заключение.

В целом, диссертационная работа Т.А.Берген полностью удовлетворяет требованиям к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук, определенным п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842 в редакции Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335, соответствует паспорту специальности «14.01.13 — лучевая диагностика и лучевая терапия», решает важную для медицинской науки и практики, и народного хозяйства Российской Федерации проблему, формулирует новое научное направление, и безусловно заслуживает присуждения степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия.

Усов Владимир Юрьевич,  
доктор медицинских наук, профессор  
заведующий отделением рентгеновских и томографических методов диагностики  
НИИ кардиологии Томского НИМЦ, г.Томск  
«лучевая диагностика, лучевая терапия — 14.01.13»  
634012 Томск-12, ул.Киевская 111А, НИИ кардиологии Томского НИМЦ  
Тел.: 8-903 9512676, 8 382 2 554374  
e-mail: [ussov1962@yandex.ru](mailto:ussov1962@yandex.ru)  
[www.cardio-tomsk.ru](http://www.cardio-tomsk.ru)

**Согласен на автоматизированную обработку персональных данных**

Подпись Усова В.Ю. заверяю

Учёный секретарь НИИ кардиологии

д.м.н. Ефимова И.Ю.

« 12 » 10 2021 г.

