

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель генерального директора
по науке

ФГБУ «НМИЦ радиологии»

Минздрава России

Член корр. РАН, профессор, д.м.н.

Б.Я. Алексеев

2026 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации о значимости диссертационной работы Ефановой Екатерины Викторовны на тему «Терморадитерапия в комплексном лечении рака предстательной железы», представленной к защите в диссертационный совет 24.1.215.06 на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.6. Онкология, лучевая терапия.

Актуальность темы выполненного исследования

В Российской Федерации среди лиц мужского населения рак предстательной железы является одной из самых распространенных форм злокачественных опухолей, занимая первое место в структуре онкологической заболеваемости.

Современная тактика ведения больных раком предстательной железы включает широкий спектр возможностей: радикальное хирургическое вмешательство, лекарственное лечение, различные методы лучевой терапии.

В связи с наблюдаемым в последние годы ростом числа пациентов с раком предстательной железы имеющих коморбидную патологию, выполнение хирургических вмешательств сопряжено с высоким риском развития интра- и послеоперационных осложнений. Несмотря на использование передовых технологий, таких как робот-ассистированная хирургия, по-прежнему не удается в полной мере исключить данные риски.

Эффективной стратегией лечения данного заболевания является подход, сочетающий конформную дистанционную лучевую терапию и гормональное лечение. Вместе с тем, применение современных технологий облучения (IMRT, VMAT, IGRT) и дозиметрического планирования не

позволяет полностью исключить вероятность возникновения рецидивов рака предстательной железы, что подчеркивает необходимость поиска стратегий для улучшения лечения. Представляется перспективным изучение возможности сочетания локальной гипертермии и дистанционной лучевой терапии, позволяющего усилить локальный контроль над опухолевым процессом без эскалации токсичности.

Несмотря на имеющийся в мировой литературе опыт применения локальной гипертермии в качестве радиосенсибилизатора, её сочетание с современными методиками лучевой терапии при лечении рака предстательной железы исследовано недостаточно. Особенно неизученной остаётся эффективность комбинированного (лучевого и гипертермического) воздействия у пациентов с отягощённым коморбидным фоном.

В связи с вышеизложенным, исследование эффективности метода дистанционной конформной лучевой терапии в сочетании с локальной гипертермией (терморрадиотерапия) и анализ результатов данного лечения, в том числе у коморбидных больных, являются актуальной научной задачей, имеющей существенное значение для развития современной онкологии.

Научная новизна исследования

Диссертационная работа Ефановой Е.В. характеризуется высокой степенью научной новизны и содержит ряд оригинальных результатов, расширяющих современные представления о комплексном лечении рака предстательной железы.

Автором впервые предложен оригинальный подход в лечении локализованного и местнораспространенного рака предстательной железы, основанный на сочетании конформной дистанционной лучевой терапии с локальной гипертермией, выполняющей роль радиосенсибилизатора.

Впервые разработана математическая модель, обеспечивающая прогнозирование риска рецидивов рака предстательной железы, что позволяет персонализировать назначение дистанционной лучевой терапии в сочетании с радиосенсибилизацией посредством локальной гипертермии.

Оригинальным результатом является сравнительный анализ эффективности и переносимости предложенного метода терморрадиотерапии относительно стандартных протоколов лучевой терапии, а также оценена частота и степень лучевых реакций (RTOG/EORTC) при использовании облучения в режимах IGRT, VMAT с включением гипертермии и без нее.

Автор впервые представил анализ эффективности использования синбиотика и фитолизатов для снижения лучевых реакций у больных предстательной железой, получающих терморрадиотерапию.

Кроме того, автором впервые выполнена оценка токсичности терморрадиотерапии у коморбидных больных раком предстательной железы.

Значимость полученных результатов для медицинской науки и практики

Диссертационная работа Ефановой Е.В. вносит существенный вклад в медицинскую науку, расширяя представления о возможности применения локальной гипертермии в сочетании с высокотехнологичными современными методами облучения, такими как объемно-модулированная лучевая терапия (Volumetric modulated arc therapy – VMAT), лучевая терапия под контролем изображения (image-guided radiotherapy – IGRT). В рамках научной работы предложен инновационный метод персонализации терапии, учитывающий коморбидный фон пациента.

Результаты диссертации Ефановой Е.В. имеют существенное значение для практического здравоохранения. Терморрадиотерапия демонстрирует высокую эффективность, обеспечивает достоверный прирост показателей трехлетней выживаемости и улучшает безрецидивную выживаемость.

На основании полученных данных диссертационной работы сформулированы показания к применению терморрадиотерапии у пациентов с локализованным и местнораспространенным раком предстательной железы, которые основываны на оценке стадии злокачественного заболевания, стартового уровня ПСА и коморбидного фона пациента. Полученные результаты могут быть использованы в качестве основы для разработки протоколов лечения в онкологических диспансерах.

Степень обоснованности научных положений и выводов, сформулированных в диссертации

Диссертационная работа Ефановой Е.В. выполнена на высоком методологическом уровне и характеризуется обоснованным выбором объектов исследования, корректной постановкой задач и адекватным подбором современных методов для их решения.

Использование актуальных клинико-диагностических подходов в сочетании с корректной статистической обработкой данных обеспечивает высокую достоверность результатов.

В исследование включено 120 больных раком предстательной железы, разделенных на две группы по 60 человек, что составляет достаточный объем выборки для решения поставленных задач и проведения статистически обоснованного анализа.

Цель работы, обозначенная автором, полностью соответствует содержанию исследования. Решение сформулированных задач обеспечило достижение поставленной цели в полном объеме. Выносимые на защиту положения отличаются четкостью формулировок, научной корректностью и в полной мере отражают основные результаты проведенного исследования.

Таким образом, используемые в диссертационной работе методы исследования, объём и качество проанализированного материала, а также применённые подходы к статистической обработке данных обеспечивают высокую степень обоснованности и достоверности полученных результатов и сформулированных научных положений.

Теоретическая и практическая значимость работы

Теоретическая значимость диссертации состоит в углублении и дополнении существующих научных знаний о подходах к комплексной терапии рака предстательной железы, а именно в контексте интеграции метода локальной гипертермии в лечебный процесс. Данные, полученные в ходе исследования, углубляют современное понимание комплексного подхода в лечении рака предстательной железы, в особенности у пациентов с коморбидным фоном.

Благодаря четко разработанным показаниям, метод терморадитерапии становится ценным инструментом в лечении данной патологии, что и определяет практическую значимость данного исследования.

Результаты трехлетнего наблюдения продемонстрировали преимущество терморадитерапии: в исследуемой группе местные рецидивы отсутствовали, в то время как в контрольной группе они наблюдались в 5 % случаев, в основном у пациентов с местно-распространенным процессом. Кроме того, в основной группе зафиксировано статистически значимое улучшение показателей трехлетней безметастатической выживаемости (93,33 % против 78,33 %; $p=0,03$) и общей выживаемости (100 % против 90 %; $p=0,027$), что подтверждает эффективное влияние терморадитерапии.

Представленные данные могут послужить основой для совершенствования протоколов лечения, направленных на повышение эффективности в лечении рака предстательной железы.

Результаты и выводы диссертационной работы Ефановой Е.В. могут быть использованы в практической деятельности отделений радиотерапии в учреждениях онкологического профиля. Научно-практические результаты диссертационной работы, включая предложенные разработки и рекомендации, могут быть интегрированы в образовательном процессе при обучении студентов, клинических ординаторов и аспирантов на кафедре

онкологии и лучевой терапии, а также в системе последипломного и дополнительного профессионального образования врачей.

Общие замечания по работе

Диссертационная работа Ефановой Е.В. представляет собой логически завершённое самостоятельное научное исследование, выполненное в соответствии с действующими требованиями, предъявляемыми к диссертациям на соискание учёной степени кандидата медицинских наук, соответствует паспорту научной специальности 3.1.6. Онкология, лучевая терапия, а именно направлениям исследования п.7 «Разработка и совершенствование различных вариантов лучевой терапии злокачественных опухолей в качестве самостоятельного радикального, паллиативного и симптоматического пособия, а также компонента комбинированного и комплексного лечения» и п. 8 «Разработка, совершенствование и апробация различных способов радиомодификации (усиление степени лучевых повреждений опухоли либо защита от лучевых повреждений нормальных тканей)».

Аннотация диссертации логично структурирована, оформлена в соответствии с требованиями п. 25 Положения о присуждении ученых степеней, содержит аналитическое изложение наиболее важных результатов работы с использованием рисунков, таблиц и списка публикаций по теме диссертации. Все разделы аннотации соответствуют материалам диссертации, ее основным положениям и выводам.

Принципиальных замечаний по диссертации нет.

Заключение

Диссертационная работа Ефановой Екатерины Владимировны «Терморadiотерапия в комплексном лечении рака предстательной железы» является самостоятельной, завершённой научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научная задача повышения эффективности лечения больных раком предстательной железы на основе применения метода терморadiотерапии, позволяющего повысить локальный контроль опухолем, снизить частоту осложнений лечения, а также улучшить качество жизни онкологических пациентов.

По актуальности темы, объёму и методическому уровню проведённого исследования, научной новизне и значимости полученных результатов, а также по количеству и качеству опубликованных работ диссертация соответствует требованиям пунктов 9–14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением

Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 (в редакции от 16.10.2024), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук. Автор диссертационной работы, Ефанова Е.В., заслуживает присуждения учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.6. Онкология, лучевая терапия.

Диссертационная работа рассмотрена, отзыв заслушан и обсуждён на заседании отдела лучевой терапии Медицинского радиологического научного центра им. А.Ф. Цыба – филиала Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, протокол № 24 от «9» апреля 2026 года.

Заведующий отделом лучевой терапии

Медицинского радиологического

научного центра имени А.Ф. Цыба -

филиала ФГБУ «НМИЦ» Минздрава России,

д.м.н., профессор



Игорь Александрович Гулидов

Подпись И.А. Гулидова «заверяю»

Ученый секретарь ФГБУ «НМИЦ радиологии»

Минздрава России к.б.н.



Елена Петровна Жарова

Контактная информация:

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Адрес: 249036, г. Обнинск, улица Королева, дом 4. тел. +7(495)1501122, e-mail contact@nmicr.ru, сайт: <https://new.nmicr.ru>