

ОТЗЫВ

доктора физико-математических наук, заведующей лабораторией радиационной биофизики и биомедицинских технологий Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Физический институт им. П. Н. Лебедева» Российской академии наук Завестовской Ирины Николаевны на автореферат диссертационной работы Ширяева Артема Анатольевича «Методология фототераностики стенозирующего холангиоцеллюлярного рака», представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.6. Онкология, Лучевая терапия.

Успешное применение флуоресцентной диагностики и фото-динамической терапии для диагностики и лечения ряда онкологических заболеваний послужило толчком к развитию перспективного направления фототераностики, применяемого для тераностики труднодиагностируемых и отягощенных тяжелым клиническим течением заболеваний. Диссертационная работа Артема Анатольевича Ширяева посвящена *актуальной и практически значимой* задаче, нацеленной на улучшение результатов диагностики и лечения методами фототераностики неоперабельных больных со стенозирующим холангиоцеллюлярным раком. Автором, на основании изучения существующих проблем в диагностике и лечении этого заболевания, был разработан новый метод фототераностики и определены оптимальные параметры дозы, времени и способа подведения световой энергии в гепатобилиарную область с целью диагностики и лечения стенозирующего холангиоцеллюлярного рака. Был разработан комплексный подход к внутрипротоковому лечению нерезектабельного рака желчных протоков, осложненного механической желтухой, включающий в себя чрескожное желчеотведение с внутрипротоковой эндовидеофлуоресцентной диагностикой и фотодинамической терапией. Применение методики позволяет расширить потенциал минимально инвазивных интервенционных вмешательств.

В диссертационной работе А.А. Ширяева четко сформулированы цель и задачи исследования, применен современный методологический подход к планированию и выполнению работы. Полученные в диссертации результаты характеризуются научной и практической новизной, что подтверждено получением трех патентов Российской Федерации.

В диссертации А.А. Ширяева впервые проведена экспериментальная оценка оптических свойств тканей гепатобилиарной зоны *in vitro* и *in vivo* на лабораторной модели и животных вида павиан гамадрил. Оценена глубина распространения лазерного излучения в тканях, что влияет на клинический результат. Отработана концепция оценки эффективности проведения фотодинамической терапии по снижению интенсивности флуоресценции тканей, за счет «выгорания» фотосенсибилизатора в процессе лечения. Проведена оценка индекса

флуоресценции двумя различными методами диагностики: лазерной спектроскопией и видеофлуоресцентным исследованием. Последний способ у больных раком желчных протоков впервые применен автором в нашей стране. Полученные результаты экспериментальной части работы апробированы при опухолевом поражении различных визуально доступных локализаций. Разработанный А.А. Ширяевым метод был успешно апробирован, может быть унифицирован и рекомендован для применения при тераностике различных локализациях опухолевого процесса.

Клиническая часть продолжена основным исследованием методологии фототераностики, в контексте минимально инвазивных технологий, у больных стенозирующим холангиоцеллюлярным раком, составивших основную группу. Результаты их лечения по методу А.А. Ширяева сравнивались с результатами лечения больных, которым проводили чрескожные билиарные вмешательства без фотодинамической терапии.

В диссертационной работе А.А. Ширяева доказано, что предложенный методологический подход при фотодинамической терапии с интраоперационной флуоресцентной навигацией является эффективным и безопасным способом реканализации нерезектабельного стенозирующего холангиоцеллюлярного рака. При сравнении результатов лечения двух групп больных получены лучшие результаты при комбинированном методе лечения, включающем чрескожное стентирование желчных протоков и эндопротоковую фототераностiku перед одним стентированием.

Объем выполненной в диссертации работы и глубина исследования заслуживают высокую оценку. Методы исследования соответствуют поставленным цели и задачам, научные положения, выводы и практические рекомендации обоснованы. Актуальность методов статистической оценки, примененных в работе, позволяет считать результаты достоверными.

В автореферате достаточно полно представлено содержание основных разделов диссертационной работы. Выводы и практические рекомендации аргументированы, логически отражают сущность диссертационной работы и соответствуют цели и задачам. По теме исследования опубликовано 26 работ в журналах из Перечня ВАК при Минобрнауки России и международных баз Web of science и Scopus. Материалы диссертации обсуждены на многочисленных международных и общероссийских конгрессах.

В связи с вышеизложенным можно сделать заключение о том, что диссертационная работа Ширяева Артема Анатольевича на тему «Методология фототераностики стенозирующего холангиоцеллюлярного рака» на соискание ученой степени доктора медицинских наук соответствует требованиям п. 15 Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении

высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом ректора от 06.06.2022 г. № 0692/Р, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Ширяев Артем Анатольевич заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.6. Онкология, Лучевая терапия.

Заведующий лабораторией радиационной биофизики и биомедицинских технологий
Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Физический институт им.
П. Н. Лебедева» Российской академии наук
доктор физико-математических наук,
старший научный сотрудник РАН

Ирина Николаевна Завестовская

Подпись Завестовской Ирины Николаевны заверяю
Заместитель директора Федерального государственного бюджетного учреждения науки
«Физический институт им. П. Н. Лебедева» Российской академии наук
доктор физико-математических наук,
старший научный сотрудник РАН

« 19 » января 2023 года



А.В. Колобов

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Физический институт им. П. Н. Лебедева» Российской академии наук
Адрес: 119991 Москва, Ленинский пр.-т., 53
<https://www.lebedev.ru>
тел. +7(495) 668-88-88 доб. 65-04
E-mail: office@lebedev.ru