

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Маклыгиной Юлии Сергеевны* “РАЗРАБОТКА СПЕКТРАЛЬНО-ФЛУОРЕСЦЕНТНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ И ТЕРАПИИ ОПУХОЛЕЙ МОЗГА”, представленной к защите на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.21 –Лазерная физика.

Диссертационная работа Маклыгиной Ю.С. посвящена разработке нового многостороннего подхода к диагностике и терапии опухолей мозга спектрально-флуоресцентными методами.

В рамках диссертационной работы был разработан и апробирован на экспериментальных животных нейропорт с внутренней волоконной структурой, который меняет направление миграции опухолевых клеток от центробежного на центростремительное. Это важно для рецидивирующих форм опухоли, которые после хирургического удаления основной ее части, могут продолжить свой рост. При этом лазерное излучение и фотосенсибилизатор позволяют диагностировать и разрушать раковые клетки без инвазии.

Использование новых форм фотосенсибилизаторов дальнего красного и ближнего инфракрасного диапазонов в сочетании с разработанным нейропортом позволяет анализировать состояние тканей мозга на значительной глубине (2-3 см), что имеет значительные перспективы использования разработки в клинической практике. Кроме того, предложенный метод анализа развития опухолевого процесса путем анализа времени жизни флуоресценции фотосенсибилизаторов и собственных коферментов дыхательной цепи, представляет особый интерес для его внедрения в клинику.

Эффективность проведения фотодинамической терапии «изнутри» с помощью возбуждения фотосенсибилизатора излучением Вавилова-Черенкова логическим образом завершает многосторонний подход к диагностике и терапии опухолей сложной и глубокой локализации.

Исследования являются прикладными, но не лишены и фундаментальной части, поскольку на каждом этапе работы были изучены процессы взаимодействия лазерного излучения с веществом.

Оригинальность результатов, полученных в работе Ю.С. Маклыгиной, не вызывают сомнений. Основные результаты опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК, и неоднократно докладывались на российских и международных конференциях.

Принципиальных замечаний к автореферату и работе нет.

В целом диссертационная работа представляет собой законченное научное исследование. Основные положения диссертации отличаются новизной и оригинальностью. Содержание автореферата полно отражено в выводах.

новизной и оригинальностью. Содержание автореферата полно отражено в выводах.

На основании вышеизложенного диссертационную работу Маклыгиной Ю.С. можно квалифицировать как научное достижение, направленное на решение важной научной задачи. Считаю, что работа полностью соответствует критериям Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявленным к кандидатским диссертациям, а ее автор Маклыгина Ю.С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.21 – лазерная физика.

Академик РАН
Директор ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии
им. академика Н.Н. Бурденко»
Минздрава России



А.А. Потапов

Федеральное государственное автономное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии имени академика Н.Н.Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации

125047, Москва, 4-я Тверская-Ямская ул., д.16

Факс: (499) 250-0100

E-mail: info@nsi.ru

www.nsi.ru

С отзывом ознакомлена 19.09.2019

Ю.С. Маклыгина ЮМ