

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Маклыгиной Юлии Сергеевны* “РАЗРАБОТКА СПЕКТРАЛЬНО-ФЛЮОРЕСЦЕНТНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ И ТЕРАПИИ ГЛУБОКОЗАЛЕГАЮЩИХ 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 инновационного комплексного подхода к диагностике и терапии глубокозалегающих опухолей мозга с помощью спектрально-флюоресцентных методов.

В диссертационной работе приведены результаты разработки и апробации на экспериментальных животных системы для внутричерепной имплантации (нейропорт) с внутренней волоконной структурой. Волоконная структура нейропорта обеспечивает доступ лазерного излучения к ложу опухоли, что позволяет производить флюоресцентную диагностику и фотодинамическую терапию без повторного хирургического вмешательства.

В работе были исследованы новые формы фотосенсибилизаторов дальнего красного и ближнего инфракрасного диапазонов, в том числе с использованием разработанной системы имплантации, что позволило увеличить глубину флюоресцентной диагностики до 2 см, что имеет значительные перспективы практического применения в клинике.

Предложен инновационный метод анализа развития опухолевого процесса с помощью оценки времени жизни флюоресценции фотосенсибилизаторов и собственных коферментов дыхательной цепи.

Механизм активации фотосенсибилизатора при фотодинамической терапии «изнутри» оказался эффективным при использовании в качестве фотосенсибилизатора 5-АЛА и в качестве источника возбуждения фотосенсибилизатора излучение Вавилова-Черенкова, которое возникает при радиоактивном распаде радиофармпрепарата (фтордезоксиглюкоза – ФДГ). Ввиду того, что каждый из используемых компонентов (5-АЛА, ФДГ) применяется в клинической практике для диагностики следует подчеркнуть значительные перспективы внедрения в данной технологии в клинику в ближайшем будущем.

Исследование является актуальным с целью прикладного применения в современной клинической нейрохирургической практике. Однако стоит подчеркнуть фундаментальный характер исследования, которое основано на изучении взаимодействия лазерного излучения с веществом.

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

Принципиальных замечаний по автореферату и работе нет.

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

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

Доктор медицинских наук, профессор,
онколог высшей категории,
руководитель отделения лазерной онкологии
и фотодинамической терапии ФГБУ «ГНЦ лазерной медицины имени
О.К.Скобелкина ФМБА России»,
лауреат премии Правительства РФ по науке и технике


Е.Ф. Странадко

Подпись доктора мед. наук, проф. Е.Ф.Странадко «заверяю»

Ученый секретарь
ФГБУ «ГНЦ лазерной медицины
им. О.К.Скобелкина ФМБА России»
кандидат биологических наук


Л.Н.Картусова



Государственный научный центр лазерной медицины ФМБА России
Адрес: 112165, Москва, ул. Студенческая, д. 40, стр.1

Телефон: 8 (499) 249-24-01, 8 (917) 533-26-88
Электронная почта: seph04@yandex.ru

С отзывом ознакомлена 18.09.2019
Ю.С. Маклыгина ЮМ