

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Родимовой Светланы Алексеевны «**Флуоресцентная, ГВГ и FLIM микроскопия печени при патологии и регенерации**», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.2. — «Биофизика».

Диссертационная работа Светланы Алексеевны Родимовой посвящена выявлению характерных признаков патологии печени и регенераторного потенциала печени с использованием новейших методов многофотонной микроскопии в режимах флуоресцентной, ГВГ и FLIM микроскопии.

Актуальность диссертационной работы Родимовой С.А. обусловлена необходимостью поиска новых стратегий и методов для быстрой оценки регенераторного потенциала печени, которые можно использовать при проведении печеночной резекции.

В данной работе представлены микроскопические признаки печени в норме, при регенерации и на фоне патологии, что имеет явную практическую значимость для интраоперационной экспресс-оценки состояния печени, полученные с применением новейших методов многофотонной микроскопии в режимах флуоресцентной, ГВГ и FLIM микроскопии. Данные методы на сегодняшний день все чаще используются в биомедицинских исследованиях, и в ряде стран клинически одобрены для проведения интраоперационной диагностики. Важными достоинствами представленных в работе методов является их неинвазивность, отсутствие дополнительных контрастирующих агентов, высокая специфичность и высокая глубина проникновения сигнала.

Работа отличается четкостью формулировок целей и задач, логичностью и наглядностью представленных результатов. Экспериментальная часть выполнена на высоком научно-техническом уровне и включает корректный статистический анализ данных. Автор продемонстрировал эффективность подхода, основанного на флуоресцентной, ГВГ и FLIM микроскопии для оценки регенераторного потенциала печени, выявления степени патологии (стеатоз и фиброз), а также оценки структуры и функции печени.

Уровень публикаций автора также высок: по результатам исследования Родимовой С.А. было опубликовано 44 научные статьи в рецензируемых изданиях из списка ВАК, включая 11 статей в высокорейтинговых зарубежных журналах (Q1). Работа демонстрирует новизну и высокую научную значимость, что подчеркивает её актуальность в области изучения регенерации печени.

После прочтения автореферата хотелось бы высказать формальные замечания: встречаются орфографические и стилистические ошибки, отсутствует пробел перед скобкой, в

подписи к оси ОУ на Рисунке 9. Эти незначительные замечания не снижают научной ценности работы, проделанной Родимовой С.А.

Таким образом, диссертационная работа Родимовой Светланы Алексеевны «Флуоресцентная, ГВГ и FLIM микроскопия печени при патологии и регенерации» является законченной научно-квалифицированной работой, соответствует требованиям пп. 9-11, 13 и 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ, № 842 от 24 сентября 2013 г., а её автор Родимова Светлана Алексеевна безусловно заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.2. — биофизика.

Центр фотоники и фотонных технологий,
Автономная некоммерческая
образовательная организация высшего
образования «Сколковский институт науки и
технологий»,
д.х.н., профессор

Адрес: 121205, г. Москва, Большой бульвар,
д. 30, стр. 1

Телефон: +79172077630

E-mail: d.gorin@skoltech.ru

Дата: «13 » февраля 2025 г.

Подпись Горина Дмитрия Александровича заверяю:

 Горин Д.А.

*подпись Горина Д.А.
подтверждено
Горин Е.А.
менеджер
по персоналу*

