

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Плеханова Антона Андреевича
«Определение упругих свойств ткани методом оптической когерентной
эластографии для оценки ответа опухоли на терапию (экспериментальное
исследование)», представленной на соискание ученой степени кандидата
медицинских наук по специальности 1.5.2. — «Биофизика»**

Актуальность темы диссертационной работы Плеханова Антона Андреевича, посвящённой анализу изменения упругих свойств ткани опухоли после лечения, объясняется распространённой на сегодняшний день проблемой определения эффективности лекарственной терапии в максимально короткие сроки. Для оценки ответа опухоли на терапию не всегда достаточно стандартов диагностики, включающих измерение размеров опухолевого узла, и требуется поиск специализированных неинвазивных методик, как например, предложенный автором метод оптической когерентной эластографии. Идея об детекции морфологических компонентов опухолевой ткани по анализу их упругих характеристик является фундаментальной, позволяя современной науке проводить исследования на модельных опухолях не прибегая к периодическому гистологическому исследованию, не нарушая целостность и адекватность эксперимента.

В работе Плеханова Антона Андреевича четко обозначены цели и задачи, точно и понятно изложены достоверные результаты и основанные на них выводы. Эксперименты были поставлены корректно, статистический анализ проведён качественно и грамотно.

В работе описывается разработка методик прижизненного исследования морфологических структур ткани опухолевых моделей и изменений, возникающих в ответ на проводимую терапию: жизнеспособных и повреждённых опухолевых клеток, отёчной и некротической опухолевой ткани. Разработанные алгоритмы и полученные данные позволили автору продемонстрировать возможности метода на послеоперационных образцах опухолевой ткани человека, что придаёт исследованию практическую клиническую значимость. Кроме того, автором получены результаты исследования упругих свойств различных компонентов ткани человека (опухоль, строма, жировая и слизистая ткани, некроз), что имеет высокую значимость развития биофизики и биомедицины. Подобные исследования представляют большой фундаментальный интерес в плане углубления понимания особенностей о параллельных изменений структуры ткани и её упругости.

Таким образом, новизна и практическая значимость результатов работы Плеханова А.А. не вызывает сомнений.

У меня появились следующие вопросы:

- 1) Применяли ли вы метод оптической когерентной эластографии для изучения степени дисплазии предраковых заболеваний слизистой оболочки полости рта, например лейкоплауии или красного плоского лишая?
- 2) Можно ли использовать метод оптической когерентной эластографии для контроля заживления кожных и слизистых трансплантатов?

Хотелось бы отметить количество и высокий уровень публикаций по теме работы, например в таких журналах, как Annals of Oncology (IF=32,9), Scientific Reports (IF=4,53), Biomedical Optics Express (IF=3,91), и т.д. также, как и высокий уровень конференций в которых автор принимал участие, в частности, Photonics West 2021 (США), European Conferences on Biomedical Optics 2021 (Германия) и ESMO congress 2021 (Франция).

Работа выполнена на высоком экспериментальном уровне, с соблюдением всех требований п. 9 – 14 Положения о присуждении учёных степеней ВАК РФ, утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции постановления Правительства РФ от 01.10.2018 г. № 1168), а её автор Плеханов Антон Андреевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.2. – биофизика.

Профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии
и хирургической стоматологии
ФГАОУ ВО РУДН,
доктор медицинских наук, доцент

15.09.2022 г.

Мураев А.А.

Подпись доцента А.А. Мураева
Ученый секретарь Ученого совета
МИ ФГАОУ ВО РУДН,
кандидат фармацевтических наук



Максимова Т.В.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов» Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
117198, ЮЗАО, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6
Телефон: 8(495)433-27-94
e-mail: med@rudn.ru