ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Плеханова Антона Андреевича на тему «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

Гистологическое и иммуногистохимическое исследования являются «золотым стандартом» диагностики опухолей и определения их лекарственного патоморфоза. В настоящее время отсутствуют оптимальные неинвазивные технологии визуализации тканей, позволяющие с высокой точностью и за короткое время получить эквивалентную гистологическому морфологическому исследованию информацию о тканях пациента.

Исследование Плеханова Антона Андреевича актуально, так как изучается возможность определения морфологических структур опухолевой ткани по их характерным значениям модуля упругости новым методом оптической когерентной эластографии. Диссертационная работа является многоплановым исследованием упругих свойств тканей рака молочной железы и колоректального рака на экспериментальных опухолях животных и послеоперационных образцах опухолей пациентов с учетом морфологических структур. Особое значение имеет установленная высокая корреляция результатов исследования морфологии тканей методами оптической когерентной эластографии и гистологии. Несмотря на отсутствие возможности изучения единичных клеток, полученные карты упругости в высокой степени повторяют гистологические изображения групп клеток, а после проведённой противоопухолевой терапии автор наблюдал ответ опухоли в виде очагов некроза ткани с резко сниженными значениями модуля упругости. Важно отметить, что автор определил степень лечебного патоморфоза опухолей по количеству сохранившихся резидуальных опухолевых клеток (что в широком смысле – является общепринятым способом) в соответствие с их характерным значением модуля упругости. Подтверждены высокие значения диагностических критериев для такого способа.

Не вызывает сомнения научная новизна работы, а также её практическая и теоретическая значимости, подтверждаемые патентом РФ на изобретение. Полученные данные дополняют уже имеющиеся в мировой литературе сведения об упругих характеристиках опухолевой ткани до и после воздействия терапии. Полученные автором результаты могут быть использованы в клинике для оценки и определения конкретных морфологических структур опухолевых тканей пациентов. Работа выполнена с применением оригинального метода исследования упругих характеристик биологических тканей и современных методов морфологического морфометрического анализа, подробно описанных в разделе «Объекты и методы исследования». Методы статистического анализа адекватные. Данные, полученные автором, являются достоверными и воспроизводимыми.

Автореферат построен по традиционной логичной форме, соответствует требованиям ГОСТ, написан литературным языком, даёт полное представление о работе и соответствует требованиям ВАК РФ. По результатам работы опубликовано 45 печатных работ, в том числе: 17 статей в рецензируемых научных журналах, входящих в перечни индексирования Web of Science и Scopus. одна

глава книги и один патент на изобретение. Существенных замечаний по автореферату нет.

На основании материала, представленного в автореферате, следует отметить, что диссертация Плеханов Антона Андреевича является самостоятельной научно-квалификационной работой, содержащей новое решение актуальной научной задачи оценки морфологического строения опухолевой ткани и лекарственного патоморфоза на основании определения упругих свойств конкретных морфологических компонентов ткани, что вносит вклад в развитие биофизики и практической онкологии. Выводы основаны на результатах многочисленных экспериментальных и клинических исследований, логичны и соответствуют поставленным цели и задачам.

Таким образом, отмечая несомненную актуальность и новизну представленного в автореферате исследования, подтверждая оптимальное решение соискателем поставленных задач, обращая внимание на теоретическую и практическую значимость полученных результатов, считаю, что диссертационная работа «Определение упругих свойств ткани методом оптической когерентной эластографии для оценки ответа опухоли на терапию (экспериментальное исследование)» полностью отвечает требованиям пункта 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г.(с изменениями в редакции постановления Правительства Российской Федерации №335 от 21.04.2016 г., № 748 от 02.08.2016 г., № 650 от 29.05.2017 г., № 1024 от 28.08.2017 г., № 1168 от 01.10.2018 г.) и требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Плеханов Антон Андреевич, заслуживает присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.2. – Биофизика.

профессор, д.м.н. по специальности 3.3.2
профессор Института клинической морфологии и цифровой патологии ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)
Адрес: 119991, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2
Телефон: 8 (499) 248-05-53
E-mail: radenska-lopovok_s_g@staff.sechenov.ru

Раденска-Лоповок Стефка Господинова

Дата: 01.03.2022 г.

Подпись профессора, д.м.н. Раденска-Лоповок С.Г. «заверяю»