

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Алхаддад Лины «Клеточно-молекулярные механизмы радиорезистентности немелкоклеточного рака легких и мультиформной глиобластомы человека», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 1.5.1 – радиобиология

Резистентность некоторых опухолевых клеток к радиационному воздействию является одним из существенных факторов недостаточной эффективности лучевой терапии и возникновения рецидивов. Формирование радиорезистентности может быть связано с рядом процессов, протекающих в опухолевых клетках, включая повышение эффективности репарации ДНК, подавление апоптотического сигнала, активация внутриклеточных защитных систем, активация программы эпителиально-мезенхимального перехода и т.д. Понимание клеточных и молекулярных механизмов, лежащих в основе радиорезистентности опухолевых клеток является важной радиобиологической задачей. В связи с этим диссертационная работа Алхаддад Лины, посвящённая изучению клеточно-молекулярных особенностей формирования адаптивного ответа на индуцированное облучение в клетках линии немелкоклеточного рака легких и глиобластомы является актуальной и соответствует современным задачам радиационной биологии и радиационной медицины.

Автором впервые была показана взаимосвязь экспрессии маркеров эпителиально-мезенхимального перехода, полиплоидии и пролиферативной активности с режимом фракционированного облучения, установлено, что облучение клеток в терапевтических дозах вызывает изменения экспрессии p63 и p73 в клеточных линиях глиобластомы. Кроме того, автором было продемонстрировано, что одним из механизмов выживания клеток немелкоклеточного рака легких и глиобластомы после радиационного воздействия является увеличение доли полиплоидных и многоядерных гигантских опухолевых клеток.

Достоверность полученных результатов подтверждается использованием современных методов исследования, проведением экспериментов с достаточной воспроизводимостью, использованием адекватных методов математической статистики.

Сформулированные диссертантом выводы соответствуют цели и задачам исследования, являются убедительными и достоверными.

По теме диссертационной работы опубликовано 6 печатные работы, входящих в перечень журналов ВАК, а также в международные реферативные базы данных и системы цитирования Web of Science, Scopus, из которых 4 публикации в журналах, входящих в первый квартиль Web of Science.

Существенных замечаний по работе нет.

На основании автореферата, диссертационная работа Алхаддад Лины на тему: «Клеточно-молекулярные механизмы радиорезистентности немелкоклеточного рака легких и мультиформной глиобластомы человека», является законченной самостоятельной квалификационной работой. Исходя из актуальности выбранной проблемы, теоретической и практической значимости, новизны полученных результатов, можно сделать заключение, что работа Алхаддад Лины соответствует требованиям пункта 2.1-2.5 «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.1 – Радиобиология.

Кандидат биологических наук,  
и.о. заведующего лабораторией  
молекулярно-клеточной радиобиологии  
ФГБУН Уральского Научно-Практического  
Центра Радиационной Медицины ФМБА России

Блинова Евгения Андреевна

29.11.2022 г.

Адрес: 454141, Челябинск, ул. Воровского 68а, телефон: +7(351) 232-79-22, e-mail:  
blinova@urcrm.ru

*Подпись и.о. заведующего лабораторией  
молекулярно-клеточной радиобиологии  
Блиновой Евгении Андреевны - заверено*

*Специалист по  
кадрам: *Евгения Андреевна Блинова*  
29.11.2022.*

