

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дубыниной Анны Владимировны
«Адресная деструкция злокачественных опухолей биоконъюгатами на
основе аптамеров», представленной на соискание ученой степени
кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – биохимия

Диссертационное исследование А.В. Дубыниной посвящено разработке способов адресного воздействия на раковые клетки. Целью работы стало развитие новых подходов к решению задач в области терапии злокачественных новообразований. Для достижения цели в диссертации были поставлены задачи по разработке способа доставки аптамеров к внутриклеточным мишеням; исследованию противоопухолевого эффекта конъюгатов арабиногалактана с аптамерами к внутриклеточным мишеням в условиях *in vivo*; оценке способности комплексов магнитных микродисков с ДНК-аптамерами разрушать асцитные клетки карциномы Эрлиха в условиях воздействия переменного магнитного поля; изучению способности конъюгатов золотых наночастиц с аптамерами к гипертермии и деструкции опухоли при воздействии лазера и оценке токсического эффекта функционализированных ДНК-аптамерами магнитных микродисков и золотых наночастиц.

В результате проделанной работы были сделаны выводы о том, что арабиногалактан способствует переносу нуклеиновых кислот в клетку; конъюгаты арабиногалактана с аптамерами NAS-24 к внутриклеточному белку виментину подавляют рост асцитной карциномы Эрлиха в условиях *in vivo*; функционализированные ДНК-аптамерами магнитные никелевые микродиски, покрытые золотой оболочкой, под влиянием переменного магнитного поля способствуют гибели опухолевых клеток в условиях *in vitro* и *in vivo* путем некроза; функционализированные ДНК-аптамерами золотые наночастицы в условиях индуцированного лазером плазмонного резонанса, приводящего к гипертермии, стимулируют разрушение опухолевой ткани; функционализированные ДНК-аптамерами магнитные никелевые микродиски, покрытые золотой оболочкой, и золотые наночастицы не обладают ярко выраженным токсическим эффектом.

Материал в автореферате изложен последовательно, логично и аргументировано. Проведенная работа заслуживает внимания, полезна с научной и практической точек зрения. Актуальность, научная новизна и

практическая значимость работы Дубыниной А.В. несомненны. Результаты диссертации обоснованы на современном научном уровне, представляют собой законченное научное исследование.

Представленная диссертация отвечает всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к работам на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор Дубынина А.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – «Биохимия».

24.11.2016

Руководитель лаборатории клеточно-молекулярной физиологии и патологии Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» обособленное подразделение «Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера»,

д.м.н., профессор

14.03.03 – Патологическая физиология



А.А. Савченко

Адрес: 660022, Красноярск, ул. Партизана Железняка, 3Г.

НИИ медицинских проблем Севера. Савченко Андрей Анатольевич.

Телефон/Факс: 8(391)228-06-83

E-mail: aasavchenko@yandex.ru

личную подпись
Савченко А.А. удостоверяю
Нач. О.К.  О.И. Сусарова

