

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Черноносковой Веры Сергеевны
**«Последовательности эндогенных ДНК, специфично
связывающиеся с поверхностью эндотелиальных клеток»**,
представленную на соискание степени кандидата химических наук
по специальности 03.01.04 – биохимия

В настоящее время огромное количество работ посвящено изучению внеклеточным нуклеиновым кислотам. Основная часть исследований внеклеточных ДНК биологических жидкостей (кровь, моча и слюна) ориентирована на поиск маркеров, которые могут быть использованы для неинвазивной диагностики онкологических заболеваний. Следует отметить, что фундаментальные знания о внеклеточных ДНК мало изучены. В связи с этим работа Черноносковой Веры Сергеевны, посвященная исследованию последовательностей ДНК, отвечающих за “прочное” связывание с поверхностью клеток, является актуальной и интересной.

Одним из основных достоинств представленной работы является разработка методологии, необходимой для выделения и идентификации последовательностей ДНК, отвечающих за связывание с клеточной поверхностью. Полученные данные о последовательностях ДНК с поверхности клеток могут стать начальной базой для исследования биологических функций таких ДНК и клеточных механизмов, в которых они участвуют. Так, автором впервые установлено, что на поверхности первичных эндотелиальных клеток человека присутствуют короткие фрагменты ДНК длиной до 34 нуклеотидов. Показано, что основная часть этих фрагментов ДНК находится в составе нуклеопротеиновых комплексов и “прочно” связана с клеточной поверхностью.

Часть работы посвящена исследованию связывания с эндотелиальными клетками и внутриклеточному распределению олигонуклеотидов, используемые в качестве аналогов внеклеточных ДНК. Полученные автором результаты свидетельствуют о том, что процесс связывания и транспорт олигонуклеотидов в клеточные органеллы зависит от присутствия и комбинации идентифицированных мотивов ДНК (длиной 5-7 нуклеотидов) в

их последовательностях, что было установлено методом радиоизотопного анализа.

Автореферат занимает 20 машинописных страниц. Работа выполнена на высоком уровне с использованием современных биохимических методов, что обеспечивает достоверность полученных результатов. Сформулированные автором выводы полностью отражают полученные результаты, соответствуют цели работы и задачам.

Результаты диссертационного исследования доложены на международных и российских конференциях высокого уровня, опубликованы в 2 статьях и получено 2 патента РФ на изобретение.

Судя по автореферату, представленная к защите диссертационная работа Черносовой В. С. «Последовательности эндогенных ДНК, специфично связывающиеся с поверхностью эндотелиальных клеток», по актуальности темы, методическому уровню, полученным результатам является законченным научным исследованием и полностью удовлетворяет требованиям п. 9 "Положения о присуждении ученых степеней" ВАК РФ, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по специальности 03.01.04 – биохимия.

Заведующая лабораторией фармакологических исследований
ФГБУН Новосибирского института органической
химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН, д.б.н., проф.
630090, Новосибирск, пр. акад. Лаврентьева, 9,
тел/факс +7(383)3300731,
e-mail: tg_tolstikova@mail.ru

Т.Г. Толстикова

Подпись Т.Г.Толстиковой заверяю
Ученый секретарь
НИОХ СО РАН, к.х.н, с.н.с.



И.А. Халфина