

## ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание степени кандидата химических наук Черноносой В. С.

«Последовательности эндогенных ДНК, специфично связывающиеся с поверхностью эндотелиальных клеток».

Диссертационная работа Черноносой Веры Сергеевны посвящена исследованию интересного, но на данный момент слабо охарактеризованного вида внеклеточных ДНК, а именно эндогенных ДНК, специфично связывающихся с поверхностью эндотелиальных клеток. Ряд исследователей рассматривают внеклеточные ДНК как источник маркерных молекул, коррелирующих с развитием онкологических заболеваний. В частности, при развитии опухолевого процесса зарегистрированы эндогенные ДНК, специфично связывающиеся с поверхностью эндотелиальных клеток. Однако вопрос о нуклеотидном составе таких ДНК до сих пор остается открытым, что и определяет актуальность работы Черноносой В.С.

В проведенном Черноносой В. С. исследовании показано, что на поверхности эндотелиальных клеток присутствуют короткие ДНК длиной порядка 30-34 нуклеотидов. Автором впервые получены данные о последовательностях ДНК, отвечающих за прочное связывание с поверхностью клеток. Проведено комплексное исследование связывания дезоксирибоолигонуклеотидов – аналогов внеклеточных ДНК с поверхностью эндотелиальных клеток и их транспорта в клеточные компартменты. Показано, что наличие выявленных ДНК-мотивов в последовательностях олигонуклеотидов влияет на процесс связывания с клеточной поверхностью и определяет их локализацию внутри клеток. Полученные в работе данные о нуклеотидном составе коротких фрагментов ДНК, отвечающих за “прочное” связывание с поверхностью эндотелиальных клеток пупочной вены человека, могут быть использованы для поиска белков-мишеней, экспонированных на поверхности клеток и связывающихся НК, а так же для исследования биологических функций этих ДНК.

Работа построена логично, выполнена на современном уровне с использованием методов, включающих культивирование клеток, микроскопия, выделение нуклеиновых кислот, проточная цитометрия. Выводы,

сформулированные автором, корректны, полностью отражают полученные результаты и соответствуют сформулированным задачам.

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

На основании данных автореферата, считаю, что по своей актуальности, научной и практической значимости работа Черноносой В. С. «Последовательности эндогенных ДНК, специфично связывающиеся с поверхностью эндотелиальных клеток» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Черноносова Вера Сергеевна заслуживает присвоения степени кандидата химических наук по специальности 03.01.04 – биохимия.

Зав лабораторией рекомбинантных вакцин

ФБУН ГНЦ ВБ "Вектор"

28 мая 2014 г.

д.б.н., доцент, Л.И. Карпенко

Подпись Л.И.Карпенко заверяю

Ученый секретарь ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор»



к.б.н., доцент О.А.Плясунова

Карпенко Лариса Ивановна, д.б.н., доцент

зав лабораторией рекомбинантных вакцин  
ФБУН ГНЦ Вирусологии и Биотехнологии "Вектор"

почтовый адрес:

630559 Кольцово, Новосибирской области, ФБУН ГНЦ ВБ "Вектор"

тел. 8(383) 3634754

e.mail: karpenko@vector.nsc.ru