

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Рудометова Андрея Павловича на тему «Конструирование искусственных иммуногенов против ВИЧ-1, несущих эпитопы, узнаваемые широконейтрализующими антителами», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.03 – молекулярная биология

Ситуация в РФ с ВИЧ-инфекцией - одна из самых неблагоприятных в Восточной Европе и Азии. В настоящее время ВИЧ-1 является не только заболеванием у таких групп населения как потребители инъекционных наркотиков (ПИН) и гомосексуалисты (МСМ), но все больше случаев приходится на гетеросексуальный путь передачи. Настоятельная необходимость разработки эффективной профилактической вакцины против ВИЧ-1 обусловлена низкой эффективностью существующего лечения, потенциальной лекарственной устойчивостью.

Одной из фундаментальных задач в области разработки вакцины против ВИЧ-1 – является конструирование иммуногенов и разработка схемы иммунизации, результатом которых стала бы наработка в организме широконейтрализующих антител, способных нейтрализовать более 90 % первичных изолятов ВИЧ-1. Несмотря на появление таких антител в организме при естественном течении ВИЧ-инфекции, вызвать наработку таких антител при помощи вакцинации до сих пор не удалось. Поэтому работы по созданию эффективной вакцины против ВИЧ-1 продолжают интенсивно развиваться.

Работа посвящена конструированию и изучению ВИЧ-1 иммуногенов, несущих эпитопы, узнаваемые широконейтрализующими антителами, с использованием в качестве носителей полиэпитопного белка TBI, HBsAg и белка YkuJ. В связи с чем актуальность работы не вызывает сомнения.

Диссертантом спроектированы и получены иммуногены nTBI, TBI-MPER, HBsAg-mimicVRC01 и YkuJ-MPER, включающие в свой состав эпитопы ВИЧ-1, узнаваемые широконейтрализующими антителами 10E8, 4E10, 2F5, а также имитатор конформационного эпитопа, узнаваемый антителом VRC01. Впервые в качестве белка носителя предложен и использован глобулярный белок *B. subtilis* YkuJ для презентации MPER региона ВИЧ-1.

В «Коллекцию микроорганизмов» ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора под номерами 1338, 1339 и 1340 депонированы бактериальные штаммы-продуценты рекомбинантных белков nTBI, TBI_tag и YkuJ-MPER соответственно.

Результаты настоящих исследований интересны для практического применения. Полученные рекомбинантные белки-иммуногены могут быть использованы в качестве компонентов прайм-бустерных стратегий иммунизаций, направленных на индукцию bNAbs. Кроме того результаты работы будут способствовать усовершенствованию методов дизайна рекомбинантных иммуногенов.

Обоснованность и достоверность положений и выводов вытекает из большого экспериментального материала, полученного и представленного в автореферате.

Экспериментальная часть работы выполнена на высоком научном и методическом уровне, с использованием современных методов исследований. Качество проведенных экспериментов подтверждено контрольными образцами и повторами. Результаты исследований обсуждены на ряде всероссийских и международных конференций. По материалам диссертации опубликовано 5 научных статей, 2 из них в журналах, входящих в перечень ВАК для публикации диссертационных материалов, получен патент РФ на изобретение. Существенных замечаний к диссертационной работе нет.

Актуальность, высокий методический уровень, ценность и новизна полученных результатов позволяют сделать заключение, что данная работа полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Рудометов Андрей Павлович, заслуживает присвоения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.03 – молекулярная биология.

Заведующая кафедрой органической химии
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»
доктор химических наук, профессор
656049, Алтайский край, г. Барнаул,
Красноармейский 90, ком.102



Базарнова Н.Г.

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
НАЧ ОТДЕЛА ПО РСОР
УК МОХЕРОВА ЕВ

Старший научный сотрудник, к.б.н., ЮСБС
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»
656049, Алтайский край, г. Барнаул,
Красноармейский 90, ком.007



Тихомирова Л.И.

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
НАЧ ОТДЕЛА ПО РСОР
УК МОХЕРОВА ЕВ