

## ОТЗЫВ

автореферат диссертации Регужовой А.Ю.  
«Исследование специфической активности полиэпитопных Т-клеточных ВИЧ-1 иммуногенов,  
полученных с использованием различных стратегий проектирования»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 03.01.03 – молекулярная биология

Диссертация Регужовой А.Ю. посвящена актуальной проблеме конструирования ДНК-вакцинных конструкций, кодирующих полиэпитопные ВИЧ-1 иммуногены TCI-N, TCI-N2 и TCI-N3 и изучения их специфической активности. В работе использовался широкий круг компьютерных методов и программ для дизайна последовательностей с учетом особенностей процессинга и презентации Т-клеточных антигенов по пути МНС I и МНС II классов.

Регужова А.Ю. использовала несколько перспективных стратегий дизайна полиэпитопных Т-клеточных иммуногенов, включающих оптимизацию структуры ВИЧ-1 иммуногенов, а также внесение дополнительных N- и С-концевых сигнальных последовательностей, увеличивающих уровень процессинга и презентации выбранных эпитопов CD4+ и CD8+ Т-лимфоцитам.

В частности, показано, что внесение N-концевого убиквитина (в составе TCI-N3) или N-концевой сигнальной последовательности белка E3/gp19K аденовирусов и С-концевого тирозинового мотива LAMP-1 (в составе TCI-N2) в последовательность Т-клеточного иммуногена (TCI-N) повышает уровень антиген-специфического CD4+ и CD8+ Т-клеточного иммунного ответа. Несомненной новизной обладает результат, демонстрирующий более высокую эффективность полиэпитопной конструкции TCI-N3, содержащей N-концевой убиквитин. Следует отметить, что полученные результаты обладают как практической, так и теоретической ценностью. Могут быть использованы для совершенствования методов дизайна искусственных полиэпитопных иммуногенов для индукции специфического Т-клеточного ответа против различных патогенов человека и животных. Кроме того, созданные конструкции могут рассматриваться как действующие прототипы для использования в качестве ДНК-вакцин против ВИЧ-1.

В качестве замечаний можно привести пожелание более подробно описать в автореферате формальную часть использованных биоинформатических методов, а также придерживаться единого стиля при упоминании сокращенных наименований, т.е. применять либо англо- либо русско-язычный вариант. В частности, использование кириллицы для сокращения Cytotoxic T lymphocyte (CTL) epitopes как ЦТЛ в рис. 1 кажется излишней, поскольку в тексте повсеместно используется латиница.

Автореферат полно представляет задачи, решаемые в диссертации и полученные результаты. Результаты диссертации опубликованы в рецензируемых научных изданиях.

Считаю, что работа Регужовой А.Ю. отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» от 24 сентября 2013 г. № 842, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а сама О.Н. Рогачева заслуживает присуждения ей степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.03 – молекулярная биология.

Зав. Лабораторией компьютерной протеомики  
ИЦиГ СО РАН, Новосибирск, ул. Лаврентьева, 10.  
Россия  
доцент, кандидат биологических наук  
тел: +7 (383) 363-49-22\*1320  
Email: salix@bionet.nsc.ru



Иванисенко Владимир  
Александрович  
20.05.2015

Подпись В.А. Иванисенко  
удостоверяю зав.канцелярией  
ИЦиГ СО РАН  
« 20 » 05 2015г.