

Отзыв на автореферат диссертационной работы  
Зотовой (Шунаевой) Анастасии Андреевны  
«Факторы рестрикции и репликации ВИЧ-1 и HTLV-1 в условиях  
межклеточной трансмиссии», представленной на соискание учёной степени  
кандидата биологических наук  
по специальности 03.03.03 – «Иммунология».

Диссертационная работа А.А. Зотовой посвящена изучению механизмов передачи ретровирусов ВИЧ-1 и HTLV-1, а также роли в этом клеточных факторов рестрикции и репликации. Работа вносит свой вклад в понимание механизмов функционирования патогенных ретровирусов человека и механизмов противодействия вирусов защитным системам организма.

Диссертантом получены усовершенствованные конструкции для количественной оценки межклеточной инфекции ВИЧ-1 и HTLV-1. Для решения данной задачи использовались два подхода: поиск оптимального сайта вставки интрона в репортерный вектор, а также использование механизма РНК-интерференции для деградации интрон-содержащей РНК и уменьшения её количества в вирусных частицах. С помощью модифицированных векторов Зотовой А. А. проведено исследование репликации вариантов ВИЧ-1, дефектных по вспомогательным генам *vif*, *vpr*, *vri* и *nef*, в условиях контактной передачи вируса и инфекции свободными вирусными частицами. Особенный интерес вызывает наблюдение о том, что клеточный фактор защиты BST2, удерживающий вирусные частицы на поверхности клетки, одновременно с этим увеличивает эффективность межклеточной трансмиссии Vri-дефектного ВИЧ-1.

Диссертантом был также разработан алгоритм скрининга новых факторов репликации ВИЧ-1 и HTLV-1 с помощью полногеномной библиотеки нокаутов GeCKO. Для этого было использовано программное обеспечение MAGeCK и ряд написанных самостоятельно скриптов на языке программирования python. В результате, были найдены интересные гены для дальнейшего, более детального изучения их роли в репликации ретровирусов.

Работа Зотовой А.А. выполнена на высоком научном уровне с применением широкого набора современных методов. Результаты работы опубликованы в 5 статьях в научных журналах хорошего уровня за первым авторством диссертанта.

Новизна и актуальность диссертационной работы Зотовой А.А. не вызывает сомнений. Работа содержит новые научные данные, которые вносят вклад в понимание механизмов межклеточной передачи и репликации вирусов ВИЧ-1 и HTLV-1.

Автореферат написан логично и последовательно, отлично проиллюстрирован. Выводы соответствуют поставленным задачам и отражают полученные результаты.

На основании данных автореферата, считаю, что работа полностью соответствует требованиям, установленным в Положении о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова, а её автор заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.03 – «Иммунология».



Герасимов Евгений Сергеевич,

к.б.н., с.н.с. кафедры молекулярной  
биологии биологического факультета  
Московского государственного  
университета имени М.В.Ломоносова

119234, Москва, Ленинские горы, д.1,  
стр. 12

E-mail:

Тел.:

Подпись Герасимова Е.С. удостоверяю:

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮЩИЙ  
Документовед биологического факультета МГУ  
Герасимова Е. С.  
БИОЛОГИЧЕСКИЙ  
ФАКУЛЬТЕТ  
МГУ

