

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу Зотовой Анастасии Андреевны «Факторы рестрикции и репликации ВИЧ-1 и HTLV-1 в условиях межклеточной трансмиссии», соискателя ученой степени кандидата биологических наук по специальности «иммунология» – 03.03.03.

Зотова Анастасия Андреевна поступила на биологический факультет МГУ в 2010 году и обучалась на кафедре иммунологии. В 2015 году после окончания Московского Государственного Университета Зотова А.А. поступила в аспирантуру на кафедру иммунологии, которую закончила 2019 году. За время работы Зотовой А.А. был выполнен цикл работ, посвященных изучению межклеточной трансмиссии ВИЧ-1 и HTLV-1, а также факторов рестрикции и репликации ретровирусов. Она принимала участие в выполнении нескольких грантов РНФ и РФФИ, в том числе, в качестве руководителя гранта. Полученные Зотовой А.А. данные являются приоритетными.

При выполнении диссертационной работы Зотовой А.А. был выполнен большой объем работы. Она получила усовершенствованные репортерные конструкции для количественной оценки ретровирусной инфекции. С помощью данных векторов был измерен уровень множественной инфекции при межклеточной передаче ВИЧ-1. Кроме того, Зотовой А. были получены упаковочные конструкции, экспрессирующие геном ВИЧ-1 с мутациями в генах вспомогательных белков вируса. Зотова А. провела ряд инфекционных тестов по исследованию межклеточной репликации вируса в сравнении с инфекцией свободными вирусными частицами ВИЧ-1. Были изучены эффекты факторов рестрикции при разных способах передачи инфекции, в том числе показана роль фактора рестрикции BST2 в межклеточной трансмиссии. Зотова А. освоила методику работы с клетками нокаутной библиотеки GeCKO, поставила ряд инфекционных тестов с клетками библиотеки в качестве мишеней инфекции, а также провела анализ данных глубокого секвенирования с целью выявить факторы репликации ВИЧ-1 и HTLV-1. В результате данного исследования были найдены гены-кандидаты на факторы репликации ретровирусов, изучение которых планируется в дальнейшей работе.

За время работы в лаборатории Зотова А.А. прошла путь от студента-дипломника до грамотного научного сотрудника, который может самостоятельно ставить и решать научные задачи. В ходе работы она продемонстрировала, что может проводить сложные и тонкие эксперименты, а также интерпретировать полученные данные. Зотова А.А. умеет строить и поддерживать дружеские и деловые отношения со своими коллегами. К настоящему времени Зотова А.А. является сложившимся специалистом.

Результаты работы Зотовой А.А. опубликованы в виде 5 статей с ее первым авторством. Результаты работы также докладывались на 7 российских и международных конференциях. Зотова А.А. дважды выигрывала конкурс молодых ученых на конференциях, в 2017 году Зотова А. получила грант на участие в школе молодых ученых при конгрессе FEBS. В 2018 году Зотова А. получила грант РФФИ на исследование белков KPNA1 и CD82, выявленных в скрининге факторов репликации HTLV-1. Зотова А.А. имеет опыт руководства студентами. В 2013 и 2014 годах Зотова А.А. проходила стажировки в Университете им. Отто фон Герике в Германии и в Университете Джорджа Вашингтона (США).

Результаты, представленные в диссертационной работе Зотовой А.А. оригинальны, их достоверность сомнений не вызывает. Выводы, сделанные в диссертации, обоснованы экспериментально. Результаты работы могут использоваться в исследованиях, проводимых в научно-исследовательских институтах РАН и ФМБА, а также при чтении лекций по иммунологии в лекционных курсах МГУ им. М.В. Ломоносова и в других вузах России.

Диссертация Зотовой А.А. соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней в МГУ.

Заведующий Лаборатории иммунохимии

«ГНЦ Институт иммунологии» ФМБА России

доктор биологических наук

профессор



Ретанов

Филатов А.В.

