

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о диссертационной работе Андриановой Марии Александровны на тему «Характеристики точечного мутагенеза в раковых клетках человека», представленной в Диссертационный совет Д002.077.04 при Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте проблем передачи информации им. А.А. Харкевича Российской академии наук на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.09 — математическая биология, биоинформатика.

Диссертация Марии Александровны Андриановой посвящена разностороннему исследованию неоднородности соматического мутационного процесса и зависимости его характеристик от свойств изучаемого фрагмента ДНК. Для анализа этой неоднородности и ее причин использованы данные крупномасштабного секвенирования образцов раковых опухолей, каждый из которых сопоставлялся с сиквенсами здоровых образцов из того же индивида, что позволяло определять именно опухолевые соматические мутации. Одна из сильных сторон работы – поляризация мутаций по отношению к направлению транскрипции и движению репликативной вилки. Этот подход позволил понять, на какой именно из двух цепей ДНК происходят изучаемые мутации, и описать репликационную и транскрипционную асимметрию вызывающих их мутационных процессов. Это, в свою очередь, позволило уточнить некоторые особенности механизмов репликации и репарации, которые невозможно было исследовать существующими методами, объединяющими вместе мутации на обеих цепях ДНК.

В ходе диссертационной работы диссертантка доказала, что является сложившимся независимым исследователем. Она самостоятельно формулировала задачи, искала и находила оптимальные пути и методы решения, глубоко осмысляла и анализировала полученные результаты.

В процессе работы над диссертацией диссертантка изучила большой объем литературных источников по молекулярно-генетическим процессам и методам анализа. Данная научная работа является результатом многолетних исследований. Объем и высокий уровень работы позволяют считать, что Мария Александровна Андрианова, безусловно, достойна присуждения ей искомой степени кандидата биологических наук.

Заведующий лаборатории №14
Института проблем передачи информации
им.А.А. Харкевича Российской академии наук,
доктор биологических наук



Г.А. Базыкин

