

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Арковой Ольги Владимировны на тему
**«Изучение потенциально функционально значимых полиморфизмов ТАТА-боксов
промоторов генов липидного метаболизма человека»,**
представленной на соискание степени кандидата биологических наук
по специальности 03.02.07 – генетика

Диссертационная работа О.В. Арковой посвящена решению актуальной задачи в области генетики, молекулярной биологии и медицины – выявлению потенциально функционально значимых однонуклеотидных полиморфизмов (SNP–однонуклеотидный полиморфизм, Single nucleotide polymorphism) ТАТА-боксов промоторов генов липидного метаболизма человека. Выявление неисследованных SNP регуляторных районов генов, в частности, промоторов, посредством которых SNP сайтов связывания транскрипционных факторов могут оказывать влияние на экспрессию генов и фенотипические признаки, является актуальным и перспективным направлением исследований.

Полученные автором диссертации результаты обладают высокой степенью научной новизны и практической значимости. Впервые в мире проведено компьютерно-экспериментальное исследование, включающее компьютерное предсказание и экспериментальную верификацию неаннотированных однонуклеотидных замен ТАТА-боксов промоторов генов человека. В ходе экспериментальной верификации автором доказана эффективность использования, разработанного в ИЦиГ СО РАН, Web сервиса SNP_TATA_Comparator для предсказания потенциально значимых мутаций ТАТА-боксов промоторов генов человека.

О.В. Арковой получены кинетические характеристики комплексов ТСБ с олигодезоксинуклеотидами, идентичными ТАТА-боксам с фланкирующими нуклеотидами анцестральных и минорных аллелей ряда генов человека, которые по прогнозам могут быть ассоциированы с повышенным риском возникновения наследственных нарушений энергетического метаболизма.

Работа имеет большую практическую перспективу. Разработка компьютерно-экспериментальных подходов открывает возможность их применения в исследованиях полногеномного секвенирования, выявления диагностических критериев и оценки эффективности лечебно-профилактических средств на пути развития предиктивно превентивной персонализированной медицины.

Знакомство с авторефератом не оставляет сомнений в том, что диссертационная работа О.В. Арковой – целостное исследование, выполненное на высоком методическом

уровне. По материалам диссертации опубликовано 13 печатных работ, в том числе, 9 статей в журналах из перечня Высшей Аттестационной Комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации, большинство из которых ведущие специализированные международные издания. Результаты исследования были представлены и обсуждены на международных конференциях, в том числе серии BGRS в Новосибирске, хорошо известны научной общественности. Принципиальных замечаний по автореферату нет.

Таким образом, можно заключить, что диссертационная работа Арковой Ольги Владимировны на тему «Изучение потенциально функционально значимых полиморфизмов ТАТА-боксов промоторов генов липидного метаболизма человека», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика, является завершенным научно-квалификационным исследованием, отвечает требованиям п.9 Положения "О порядке присуждения ученых степеней" N 842 от 24 сентября 2013 г., с внесенными изменениями от 21 апреля 2016 г. № 335, предъявляемым к диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ей искомой степени кандидата биологических наук.

Старший научный сотрудник лаборатории молекулярных механизмов старения Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук» (ИЦиГ СО РАН)
д.б.н.



Наталья Анатольевна Стефанова

08.02.2018

Контакты

630090, Новосибирск, Россия, пр.ак.Лаврентьева,10

Телефон: +7(383) 363-49-63

Эл. почта: stefanovan@bionet.nsc.ru

Подпись д.б.н. Н.А. Стефановой заверяю
Ученый секретарь ИЦиГ СО РАН
Кандидат биологических наук



Г.В. Орлова