

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Мордовкиной Дарьи Алексеевны на тему: «Изучение механизма ядерно-цитоплазматического транспорта белка YB-1», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.03 – «молекулярная биология»

Диссертационная работа Мордовкиной Дарьи Алексеевны посвящена изучению молекулярных механизмов, лежащих в основе транспорта в ядро белка YB-1 и факторов, влияющих на этот процесс. Данный вопрос является актуальным, поскольку молекулярные механизмы регуляции внутриклеточной локализации YB-1 могут помочь в разработке терапевтических подходов для лечения онкологических заболеваний. Известно, что изменение внутриклеточной локализации белка YB-1 наблюдается при онкологической трансформации клеток и вследствие приобретения ими множественной лекарственной устойчивости. Таким образом, полученные Дарьей Алексеевной результаты, в рамках поставленных задач, в последующем могут помочь в поиске химических соединений, которые будут препятствовать переходу белка YB-1 в ядро.

Данная диссертационная работа состоит из двух основных частей-задач. Первая задача заключается в определении транспортного фактора, необходимого для импорта YB-1. В ходе выполнения первой части данной работы с использованием различных современных экспериментальных подходов был достоверно определен транспортный белок, необходимый для импорта белка YB-1 в ядро. Вторая часть работы посвящена изучению перехода YB-1 в ядро в условиях ингибирования транскрипции. Было показано, что переход YB-1 в ядро может быть вызван не только повреждением ДНК, но и ингибированием РНК-полимеразы и последующим снижением уровня поли-A(+)мРНК в цитоплазме клеток. Автором впервые было обнаружено, что переход белка YB-1 в ядро в условиях ингибирования транскрипции сопровождается его фосфорилированием по серину 102. Главный вывод второй части работы заключается в обнаружении важной зависимости: переход белка YB-1 в ядро при ингибировании транскрипции возможен при сочетании двух факторов: фосфорилирования YB-1 и снижения уровня мРНК в цитоплазме.

Результаты работы изложены ясно и последовательно, сделанные выводы обоснованы. Полученные данные могут быть использованы для дальнейшего изучения механизмов, регулирующих внутриклеточный транспорт белка YB-1.

Автореферат Мордовкиной Д.А. построен по классической схеме и содержит большое количество рисунков, иллюстрирующих результаты экспериментов. В разделе «Общая характеристика работы» сформулированы цель и задачи исследования, обоснованы его актуальность и научная новизна. В разделе «Результаты работы» подробно описаны проведенные эксперименты и полученные результаты работы. Результаты работы опубликованы в пяти статьях в рецензируемых научных журналах.

Диссертационная работа Дарьи Алексеевны Мордовкиной на тему: «Изучение механизма ядерно-цитоплазматического транспорта белка YB-1» отвечает требованиям, установленным в Положении о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.03 – «молекулярная биология».

Кандидат биологических наук (специальность 03.01.02 «биофизика»),
старший научный сотрудник лаборатории структуры и функций мышечных
белков Федерального государственного бюджетного учреждения науки
«Институт теоретической и экспериментальной биофизики Российской
академии наук»

А.Г. Бобылев

Тел: +79299871485

E-mail: bobylev1982@gmail.com

142290, г. Пущино, Московская обл., ул. Институтская, 3

