

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кошеверовой Веры Владиславовны «Роль EEA1-положительных везикул в эндоцитозе рецептора эпидермального факта роста и их биогенез», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности «03.03.04 – Клеточная биология, цитология, гистология»

Диссертационная работа В.В. Кошеверовой посвящена изучению внутриклеточного транспорта одного из важнейших регуляторов внутриклеточной сигнализации - эпидермального факта роста в комплексе с его рецептором. Интенсивное изучение молекулярных механизмов рецептор-опосредованного эндоцитоза в последнее время значительно затрудняет задачу получения новых оригинальных данных в этой области. Автору удалось установить ряд фактов, детализующих процесс функционирования эндосомного компартмента и дополняющих представление об основных этапах эндоцитоза. Проанализированы результаты изучения биогенеза EEA1-маркированных эндосом, процессов поступления транспортируемых комплексов в ранние эндосомы с последующим транспортом в поздние эндосомы в составе гибридных везикулярных образований, участия в этих процессах ключевых регуляторов (Rab5 и Rab7) и механизма их конверсии. Это позволило автору рассматривать пул ранних эндосомных везикул в качестве долгоживущего клеточного компартмента эндоцитоза, осуществляющего сортировку интернализованных комплексов. Данные исследования имеют не только теоретическую значимость для понимания фундаментальных механизмов внутриклеточного транспорта, но и возможное практическое применение в области клинической фармакологии.

Работа содержит большой объем экспериментальных данных, полученных с использованием современных и адекватно подобранных методов. Автор успешно применяет комплексный методический подход для решения конкретных задач, поставленных в диссертации: сочетание методов иммунофлуоресцентной микроскопии (в том числе FRAP), иммунохимических методов, применение трансфекции плазмидных конструкций и прижизненной визуализации транспортных процессов в клетках. Корректный качественный и количественный анализ результатов не оставляет сомнений в убедительности полученных данных, а эрудированность автора в области современной литературы позволяет дать им обстоятельную трактовку.

Выводы чётко сформулированы и полностью соответствуют поставленным в диссертации задачам. Основные результаты опубликованы в 3-х изданиях, рекомендуемых ВАК РФ, и апробированы на научных конференциях, в том числе международных.

Таким образом, работа В.В. Кошеверовой по актуальности темы, объёму материала и новизне полученных данных заслуживает высокой оценки, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.04 – «Клеточная биология, цитология, гистология».

10 февраля 2017 г.

Старший научный сотрудник
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института эволюционной физиологии и биохимии
им. И.М. Сеченова Российской академии наук (ИЭФБ РАН)
кандидат биологических наук

Е.В. Селивёрстова

Контактные данные:

Селивёрстова Елена Валентиновна
ИЭФБ РАН, пр. Тореза, 44,
Санкт-Петербург, Россия, 194223
Телефон: +7 (812) 552-30-86
E-mail: elena306@yandex.ru

