

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Логашинной Юлии Александровны «Пептиды морских анемон, модулирующие активность TRPA1 рецепторов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.10 – биорганическая химия

Диссертация Ю.А. Логашинной посвящена выделению и характеристике пептидов морских анемон, модулирующих активность рецептора TRPA1, который участвует в передаче практически всех видов болевых сигналов у млекопитающих. Активация рецептора TRPA1 сигнализирует о вредном воздействии извне организма, а также о воспалительных процессах внутри организма. Антагонисты этого рецептора представлены среди нестероидных противовоспалительных препаратов с анальгетическим действием. Фундаментальная значимость изучения рецептора TRPA1 следует из огромной роли этого белка во многих физиологических процессах. Модуляторы рецептора TRPA1 являются поэтому перспективными терапевтическими агентами, и часть из них в этом качестве уже используется.

Работа разноплановая, но все части логически связаны. Первая часть посвящена выделению пептидных модуляторов из ядов морских анемон и установлению их структуры. В результате выделены два неизвестных ранее пептида-модулятора и для одного из них методом ЯМР определена пространственная структура. Вторая и третья части посвящены определению биологического действия этих пептидов в опытах *in vitro* и *in vivo*. Во второй части было показано, что пептиды неактивны по отношению к ряду рецепторов, в том числе TRPA1, но модулируют (усиливают) действие агониста на последний рецептор в опытах *in vitro*. В третьей части описаны опыты на мышах, которые показали анальгетическое и противовоспалительное действие пептидов. Несколько самостоятельно стоит четвертая часть, в которой диссертант высказывает гипотезы о механизме действия пептидов на рецептор TRPA1 и их роли в анемоне.

Автореферат хорошо написан и иллюстрирован и дает полное представление о диссертационной работе. Это прекрасная законченная работа, которая в то же время открывает новые возможности изучения рецептора TRPA1 и создает базу для разработки новых терапевтических препаратов. Работа выполнена с использованием современных методов изучения клеточных рецепторов.

Таким образом, поставленные задачи были блестяще решены диссертантом с использованием самых современных инструментальных, молекулярно-биологических и биоинформатических методов, и результат работы несомненно представляет большой практический интерес. Замечание по автореферату имеет технический, непринципиальный характер: понятия «первичная последовательность» (Выводы) не существует – есть «первичная структура» и «аминокислотная последовательность».

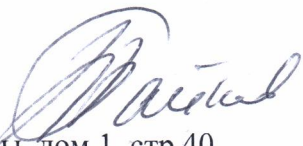
Основные положения работы полностью отражены в трех публикациях (две -- в солидных международных журналах), и одном патенте РФ; в двух из них диссертант – первый автор. Вышеизложенное позволяет сделать заключение о том, что по своей актуальности, новизне, научной и практической значимости полученных результатов

диссертационная работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Логашина Ю.А. заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук.

7 мая 2018 г.

Зав. отделом химии белка
НИИ физико-химической биологии имени А. Н. Белозерского
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова»
доктор химических наук, профессор

baykov@genebee.msu.su
8 (495) 939-5435
119992, Москва, Ленинские горы, дом 1, стр 40



А. А. Байков

