

Изучение фармакологической активности рекомбинантного пептида UeN в адьювантной модели на мышах ICR

Научный руководитель – Дьяченко Игорь Александрович

Хмара Кристина Витальевна

Студент (магистр)

Пуцинский государственный естественно-научный институт, Московская область, Россия

E-mail: k.kristina.h@mail.ru

ФГБОУ высшего образования Пуцинский государственный естественно-научный институт, факультет биологии, Пуцино, Россия

ФГБУН Филиал института биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова Российской академии наук, Пуцино, Россия

E-mail: <mailto:k.kristina.h@mail.ru>

Введение. Любая боль требует ответных действий. Так как боль принадлежит к числу самых распространённых жалоб у пациентов, обширным и востребованным классом препаратов в медицине являются анальгетические вещества. Маркетинговый анализ обезболивающих средств на сегодняшний день занимает одно из ведущих мест в медицине и проходит период тщательного изучения [1]. Новый биоактивный пептид, названный γ -AnnTx Ueq 12-1 (короткое название Ue1), был выделен и охарактеризован из морского анемона *Urticina eques* [2]. В ходе его изучения был выделен рекомбинантный пептид UeN, полученный соответственно с N-конца. Соединение UeN, взаимодействуя с TRPA1 рецепторами, проявляет анальгетические свойства, что позволяет рассматривать его в качестве потенциального анальгетического пептида.

Цель работы: Изучение фармакологической активности рекомбинантного пептида UeN (в дозах 0,01 мг/кг, 0,1 мг/кг и 0,5 мг/кг) в адьювантной модели на мышах ICR и сравнение их между собой.

Материалы и методы. В исследовании использовали 32 мыши ICR, из которых сформировали 4 группы (по 8 животных). Эффективность вещества UeN изучили после внутривенного введения в дозах 0,01 мг/кг, 0,1 мг/кг и 0,5 мг/кг в модели болевой термической гиперчувствительности, спровоцированной субплантарным введением CFA в подушечку лапы. Контрольная группа получала 0,9% раствор NaCl.

Тест гиперчувствительности, спровоцированной CFA, направлен на изучение анальгетического действия вещества, при помощи моделирования воспалительного процесса подушечки лапы с последующим тестированием на горячей пластине. Временная точка тестирования - 30 минут после введения вещества.

Результат. В тесте вещество UeN в дозе 0,5 мг/кг продемонстрировало анальгетическую активность, достоверно снижая реакцию на болевой стимул: на термостатируемой пластине находились на $\approx 51\%$ дольше относительно контрольной группы.

Заключение. Рекомбинантный пептид UeN в дозе 0,5 мг/кг проявил анальгетическую активность в модели воспалительной боли достоверно снижая болевую чувствительность экспериментальных животных.

Источники и литература

- 1) Шопабаева А.Р., Серикбаева Э.А., Латаева Э.Х. Роль обезболивающих препаратов: на пути к преодолению боли // Вестник КазНМУ. 2017. №4.

- 2) Logashina YA, Solstad RG, Mineev KS, et al. New Disulfide-Stabilized Fold Provides Sea Anemone Peptide to Exhibit Both Antimicrobial and TRPA1 Potentiating Properties. *Toxins (Basel)*. 2017;9(5):154. Published 2017 Apr 29. doi:10.3390/toxins9050154