

## **ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ СИСТЕМЫ NO И АДЕНИЛАТЦИКЛАЗНОЙ СИСТЕМЫ В ПРОЦЕССЕ РЕКОНСОЛИДАЦИИ ДОЛГОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ НА ОБСТАНОВОЧНЫЙ УСЛОВНЫЙ РЕФЛЕКС У ВИНОГРАДНОЙ УЛИТКИ**

Х.Л. Гайнутдинов, Т.Х. Богодвид., И.Б. Дерябина, Л.Н. Муранова  
Казанский федеральный университет, Казань, Россия

Нами были проведены исследования роли оксид азота (NO) и компонент аденилатциклазной системы в формировании и реконсолидации обстановочного условного рефлекса (ОУР) у виноградной улитки, являющегося формой декларативной памяти. В первой серии экспериментов улиткам хронически (за полчаса до каждой сессии обучения) вводили L-NAME (неспецифический ингибитор NO-синтазы) или донор NO нитропруссид натрия (SNP). Было показано, что у улиток, которым инъецировали SNP, ОУР вырабатывался, в то время как у группы улиток, которым вводился L-NAME, наблюдались нарушения выработки ОУР. Во второй серии улиткам после напоминания инъецировали блокаторы NO-синтазы отдельно и вместе с аннизомицином, блокирующим синтез белка. Было найдено, что L-NAME и 7-индазол значительно уменьшает реконсолидацию долговременной памяти после формирования ОУР, а аминогуанидин не влиял на этот процесс. Таким образом, в этих экспериментах нами было показано, что NO необходим, как для обучения ОУР, так и для сохранения долговременной памяти. Причем речь идет только о работе нейрональной и эндотелиальной NO- синтаз. В третьей серии анализировали эффекты 8Br-cAMP и ингибитора фосфодиэстеразы IBMX на процесс реконсолидации ОУР. Было найдено, что IBMX сам не влияет на реконсолидацию долговременной обстановочной памяти, однако он препятствует нарушению реконсолидации аннизомицином.

Работа выполнена при поддержке РФФИ (грант № 12-04-00235).