

Министерство науки и высшего образования РФ
Российская академия наук
Санкт-Петербургское отделение Российской академии наук
Комитет по науке и высшей школе
Отделение медицинских наук Российской академии наук
Отделение физиологических наук Российской академии наук
Физиологическое общество им. И. П. Павлова
Санкт-Петербургское отделение Физиологического общества им. И. П. Павлова
Институт экспериментальной медицины
Институт физиологии им. И. П. Павлова РАН
Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова
Санкт-Петербургский государственный университет
Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И. М. Сеченова РАН
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
им. академика И. П. Павлова
Научный центр неврологии

**Всероссийская научно-практическая конференция
с международным участием «Учение академика И. П. Павлова
в современной системе нейронаук», посвященная 175-летию
со дня рождения академика И. П. Павлова
и 120-летию со дня вручения академику И. П. Павлову
Нобелевской премии**

Сборник тезисов докладов

18 – 20 сентября 2024 года



Санкт-Петербург
2024

**ФОРМИРОВАНИЕ КОНТЕКСТУАЛЬНОЙ ПАМЯТИ ПРИ ВЫРАБОТКЕ
УСЛОВНОГО ОБСТАНОВОЧНОГО РЕФЛЕКСА И ИЗМЕНЕНИЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК НЕЙРОНОВ
ВИНОГРАДНОЙ УЛИТКИ**

Богодвид Т. Х.^{1,2}, Андрианов В. В.², Муранова Л. Н.², Дерябина И. Б.²,
Винарская А. Х.³, Шихаб А.², Гайнутдинов Х. Л.²

1 - *ФГБОУ ВО "Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма", Казань, Россия*

2 - *ФГАОУ ВО "Казанский (Приволжский) федеральный университет", Казань, Россия*

3 - *ФГБУН "Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии" РАН, Москва, Россия*

tat-gain@mail.ru

Одна из наиболее интригующих комплексных функций мозга – это его способность получать и хранить информацию. Механизмом сохранения и/или воспроизведения этой информации является память. При формировании памяти на любые события сначала появляются лабильные следы, которые консолидируются через синтез новых белков в устойчивую память. Однако затем консолидированная память может подвергаться процессам реорганизации или дестабилизации. Процесс, посредством которого реактивированная лабильная со временем память стабилизируется, известен, как реконсолидация памяти.

Ранее нами были показаны мембранные корреляты (изменение мембранного и порогового потенциалов премоторных интернейронов) для условных оборонительных рефлексов постукивания по раковине и аверзии к пище, а также при формировании долговременной сенситизации. Поэтому возник вопрос – возможны ли подобные изменения при выработке других видов условных рефлексов. Поэтому целью данной работы явилось сопоставление возможных изменений электрических характеристик премоторных интернейронов оборонительного поведения виноградной улитки с результатами выработки условного обстановочного рефлекса и реконсолидации памяти на данный рефлекс.

Показано, что выработка условного оборонительного рефлекса на обстановку у улитки сопровождается деполяризационным сдвигом мембранного потенциала (МП) и снижением порога генерации потенциалов действия (ПД) премоторных интернейронов LPa3 и RPa3. Не было обнаружено дальнейших достоверных изменений МП премоторных интернейронов улиток после напоминания (инициации реконсолидации) как с последующей инъекцией блокатора белкового синтеза анизомицина, так и физиологического раствора. Порог генерации ПД у этих нейронов снижается после обучения и сохраняется далее неизменным после напоминания (инициации реконсолидации), как с последующей инъекцией анизомицина, так и физиологического раствора.

Работа поддержана программой "ПРИОРИТЕТ-2030".