**РЕФЕРАТ**

на тему «Пластичный синапс Хебба».

20\_\_ г.

Синаптическая пластичность — это возможность изменения силы синапса (величины изменения трансмембранного потенциала) в ответ на активацию постсинаптических рецепторов. Она считается основным механизмом, с помощью которого реализуется феномен памяти и обучения. Этот механизм характерен для всех организмов, обладающих нервной системой и способных хотя бы ненадолго чему-либо научиться. После выброса нейротрансмиттера в синаптическую щель он активирует рецепторы постсинаптической клетки, что приводит к передаче нервного импульса или его ослаблению (в зависимости от природы рецепторов и нейротрансмиттера).

*Кратковременная синаптическая пластичность*

Значительное число различных форм кратковременной (от миллисекунд до нескольких минут) синаптической пластичности было обнаружено практически для всех синапсов организмов различного уровня сложности — от беспозвоночных до человека. Этот вид пластичности считается важным для кратковременной адаптации к сенсорной информации, изменений в поведении, а также кратковременной памяти. Кратковременная пластичность инициируется короткими вспышками активности, которые вызывают временное накопление ионов кальция в пресинаптических терминалах. Вследствие этого накопления происходит изменение вероятности высвобождения нейротрансмиттера из-за непосредственной модуляции биохимических процессов, управляющих экзоцитозом.