

*Боровикова А. Д.*  
**РОЛЬ ЭНДОКАННАБИНОИДОВ В МЕХАНИЗМАХ  
РЕТРОГРАДНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ В ЦЕНТРАЛЬНЫХ  
СИНАПСАХ**

*Научный руководитель канд. биол. наук, ст. преп. Башаркевич Н. А.  
Кафедра нормальной физиологии  
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Эндоканнабиноиды – нейромодуляторы синаптической передачи. В отличие от природных каннабиноидов, это ациклические соединения - эйкозаноиды. Важнейшими из них являются анандамид (этаноламид арахидоновой кислоты) и 2-арахидоноилглицерол (2-АГ).

Каннабиноидные рецепторы CB1 и CB2 – представители семейства GPC - рецепторов. CB1-рецепторы лучше изучены, именно с ними связывают психотропные эффекты ТГК (дельта-9-тетрагидроканнабинола) – основного психоактивного компонента конопли.

CB1-рецепторы участвуют в реализации таких психических функций, как восприятие, двигательная активность, координация движений, витальные функции (голод, половое влечение и др.), болевая чувствительность, память и эмоции. Предполагают, что активация CB1-рецепторов, модулирует интенсивность сигналов, передаваемых с помощью других нейромедиаторов (напр. глутамата). Пресинаптические CB1-рецепторы ГАМК-эргических нейронов взаимодействуют с эндоканнабиноидами, которые образуются постсинаптической мембраной данного синапса. Подобный путь синаптической передачи получил название «ретроградной сигнализации». В экспериментах на животных показано, что активация пресинаптических CB1-рецепторов угнетает выделение ГАМК в нейронных сетях гиппокампа, вызывая «депрессию торможения, обусловленную деполяризацией» (depolarization-induced suppression of inhibition - DSI). Данные механизмы, по-видимому, участвуют в посттетанической потенциации и запоминании.

Большой интерес представляют исследования роли эндоканнабиноидов в устранении отрицательных эмоций и боли, связанных с прошлым опытом. Высказываются предположения, что аномально низкое количество CB-рецепторов или недостаточное высвобождение эндоканнабиноидов в головном мозге связаны с синдромом посттравматического стресса, фобиями и некоторыми формами хронической боли.

Исходя из литературных источников, можно сделать заключение, что механизмы образования и действия эндоканнабиноидов являются актуальной темой для исследования в связи с широким спектром вызываемых эффектов и представительством рецепторов в различных отделах нервной системы.