

Макаревич М. А., Прудникова Т. В.
МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ НАРКОМАНИИ
Научный руководитель канд. биол. наук, доц. Колб А. В.

Кафедра биологической химии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

В последние годы во многих странах мира, включая Беларусь, наблюдается быстрый рост количества наркозависимых людей. Наркомания – хроническое прогрессирующее заболевание, вызванное употреблением наркотических средств.

Для того чтобы понять, каким образом наркотические вещества вызывают зависимость, необходимо выяснить механизм их действия на клеточном уровне. Данные многочисленных исследований доказывают, что основой развития синдрома зависимости является именно действие наркотиков на нейрохимические процессы в головном мозге. Несмотря на огромное разнообразие наркотических средств, в их действии на организм существует много общих черт. Все наркотики являются агонистами, взаимодействующими с двумя различными типами мембранных рецепторов: ионотропных и метаботропных. При длительном употреблении наркотических средств развиваются специфические долговременные молекулярно-клеточные адаптационные механизмы.

Одним из механизмов компенсации является подавление активности ферментов метаболизма катехоламинов. Вследствие чего главным образом в мозге накапливается дофамин, этот процесс обуславливает развитие основных признаков абстинентного синдрома. Именно изменения нейрохимических функций мозга ведут к формированию физической зависимости от наркотиков.

В результате хронического воздействия наркотика происходит адаптация организма, характеризующаяся вполне определенной поведенческой перестройкой, в основе которой лежат структурно-функциональные изменения нервных клеток.