

УДК 612.414.017

П.В.Брусниченко, М.Г.Хотин (4 курс, каф. ФХОМ),
С.В.Барабанова, к.б.н., н.с. (ГУ НИИ ЭМ РАМН)

ЛОКАЛИЗАЦИЯ ИЛ-2 В ГИПОТАЛАМИЧЕСКОЙ ОБЛАСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС

Интерлейкин-2 (ИЛ-2) является одним из важнейших цитокинов, контролирующих процессы пролиферации и дифференцировки Т-клеток. Однако данные, накопленные за последнее десятилетие, позволяют предположить, что ИЛ-2 также играет важную роль в функционировании клеток центральной нервной системы. Показано присутствие ИЛ-2, ИЛ-2 мРНК, а также рецепторов к ИЛ-2 в клетках тканей головного мозга. Результаты исследований выявили влияние ИЛ-2 на функциональное состояние клеток ЦНС и продемонстрировали нейротрофическую, пролиферативную, нейромодуляторную, анальгетическую функции ИЛ-2. Тем не менее, роль ИЛ-2 в ЦНС до сих пор не выяснена, так как большинство исследований проведены *in vitro*, практически нет исследований, посвященных изменению экспрессии ИЛ-2 в клетках головного мозга при различных воздействиях на организм.

Целью данной работы явилось изучение изменения экспрессии ИЛ-2 белка в клетках ЦНС в норме и после воздействия на них низкомолекулярного иммуномодулирующего пептида - вилона. Была поставлена задача проанализировать экспрессию ИЛ-2 в гипоталамических структурах головного мозга крыс через 2 часа после интраназального введения синтетического аналога пептида тимуса - вилона, синтезированного в Санкт-Петербургском Институте биорегуляции и геронтологии СЗО РАМН.

Исследования проводили на самцах крыс Wistar (масса 200-250 г). В экспериментах использовали 3 группы животных: 1) с интраназальным введением вилона, 2) с интраназальным введением физиологического раствора, 3) интактные. Для выявления клеток, содержащих ИЛ-2, использовали непрямой иммуногистохимический анализ срезов головного мозга крыс с применением поликлональных антител против рИЛ-2 и антикроличьих IgG, конъюгированных с пероксидазой.

Результаты исследования продемонстрировали присутствие ИЛ-2 позитивных клеток в паравентрикулярном (PVN) и супраоптическом (SO) ядрах гипоталамуса у животных всех исследуемых групп. Сравнительный анализ выявил уменьшение количества ИЛ-2 позитивных клеток в данных структурах через 2 часа после интраназального введения вилона.

Таким образом, удалось продемонстрировать, что интраназальное введение вилона приводит к понижению содержания ИЛ-2 в клетках гипоталамических структур (PVN и SO) головного мозга крыс через 2 часа после воздействия.