

Секция «Фундаментальная медицина»

**ВЛИЯНИЕ СЕМАКСА НА ПРОДУКЦИЮ BDNF В КОРЕ ГОЛОВНОГО
МОЗГА КРЫС ПРИ РАЗВИТИИ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА**

Кулага Евгения Александровна

Аспирант

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Факультет
фундаментальной медицины, Москва, Россия*

E-mail: evg16@mail.ru

Изучение физиологической роли мозгового нейротрофического фактора (BDNF) является очень актуальным.

Цель работы: исследование влияния препарата Семакс на продукцию мозгового нейротрофического фактора в коре головного мозга крыс в острую стадию ишемического инсульта.

Материалы и методы. Работа выполнена на самцах белых беспородных крыс весом 200 -300 гр. (n=154). Влияние препарата Семакс на продукцию белка BDNF исследовали иммуногистохимически в срезах мозга через 7 и 24 часа от начала ишемии. Также было исследовано нейропротекторное действие препарата на объем поражения коры головного мозга у крыс с ишемическим инсультом. Семакс вводили вн./бр. в дозе 150 мкг/кг через 15 минут и 2 часа 15 минут после ОСМА. Мозг окрашивали на дегидрогеназную активность живых клеток 2,3,5-трифенилтетразолия хлоридом. Оценку объема поражения проводили планиметрически в срезах толщиной 1,5 мм с помощью программы АUC7. Инсульт коры головного мозга моделировали двумя способами: необратимой окклюзией средней мозговой артерии (ОСМА) и ОСМА, осложненной реперфузией сонных артерий (ОСМА-ИР) после двухчасовой ишемии. Динамику экспрессии мРНК мозгового нейротрофического фактора изучали методом ОТ-ПЦР в перифокальной зоне ишемии левого полушария и симметричного участка правого полушария через 1, 3 и 7 часов от начала необратимой ишемии и через 3, 7 и 24 часа от начала ишемии в модели ОСМА-ИР.

Результаты. В модели необратимой ишемии Семакс уменьшил размер некроза примерно в 2 раза по сравнению с контрольной группой. В модели фокальной ишемии максимальный уровень экспрессии мРНК BDNF выявили через 1 час после окклюзии СМА в оперированном полушарии. В модели фокальной ишемией, осложненной реперфузией двух сонных артерий, между группами статистически значимых различий не выявили. Предварительно на светооптическом уровне микроскопии показали: Семакс не влияет на выработку белка BDNF через 7 часов после ишемии, но достоверно увеличивает в обоих полушариях через 24 часа, а в зоне пенубры уменьшает количество патологически-измененных клеток.

Выводы. Семакс уменьшает размер и оказывает выраженное нейропротекторное действие при необратимой ишемии в ранние сроки и спустя сутки после окклюзии СМА.

Работа поддержана грантом РФФИ 11-04-0197-а