

чувствительных к гипоксии, в настоящее время проводятся дальнейшие исследования.

13 с., ил. 2, библиогр. 8
НИИ педиатрии АМН СССР, Москва

Поступила 20. I 1987

Рукопись депонирована в ВИНТИ

УДК 615.785.4.

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КАРБАМАТОВ И ОБРАТИМЫХ ИНГИБИТОРОВ ХОЛИНЭСТЕРАЗ В МОЗГУ МЫШЕЙ

БАЛАШОВА Е. К., РОЗЕНГАРТ В. И., ШЕРСТОБИТОВ О. Е.

В основе метода определения карбаматов лежит экстрагирование веществ из гомогената мозга (100 мг/мл) с последующим определением антихолинэстеразной активности. В качестве экстрагента в зависимости от строения карбамата и прочности его связывания со структурами мозга используются: вода (для эзерина), слабый раствор ТХУ (0,05% для байгона). Для других веществ можно использовать экстракцию 80%-ным спиртом. После центрифугирования (4000 оборотов/мин, 5 мин) надосадочную жидкость использовали для определения антихолинэстеразной активности по отношению к специально подобранному, наиболее чувствительному для каждого вещества тест-ферменту, например, бутирилхолинэстеразе из сыворотки крови лошади или АХЭ из голов мух.

Для определения содержания обратимых ингибиторов в мозгу использовали другой принцип: способность соединений этого типа защищать АХЭ мозга от угнетения необратимо действующим фосфорорганическим ингибитором, например, армином. Готовили гомогенат мозга (25 мг/мл) контрольного и опытного животного, которому вводили обратимый ингибитор, например, такрин. После инкубации с необратимым ингибитором, приводящей в контроле к торможению на 70—80%, пробы разбавляли в 8 раз и добавляли субстрат для остановки реакции ингибирования и далее определяли активность фермента. Калибровочную кривую составляли для определения зависимости торможения АХЭ мозга необратимым ингибитором от концентрации такрина в пробе.

Чувствительность предлагаемых методов: для эзерина—0,04 мкг/г, для байгона 0,02 мкг/г и такрина—1 мкг/г, что позволяет обнаружить указанные антихолинэстеразные вещества при их введении мышам в субтоксических дозах.

8 с., ил. 2, библиогр. 2
Институт эволюционной физиологии
и биохимии им. И. М. Сеченова, Ленинград

Поступила 19. II 1987

Рукопись депонирована в ВИНТИ

303