



Рефераты статей, направленных на депонирование в ВИНТИ

УДК 547.466:577.164.15:612.81

СООТНОШЕНИЕ ЭНДОГЕННОЙ СВЯЗАННОЙ И СВОБОДНОЙ ГАМК И КИНЕТИКА СВЯЗЫВАНИЯ [^{14}C]ГАМК В ГОМОГЕНАТАХ ОТДЕЛОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС

РЕЙТАРОВА Т. Е., РОЗАНОВ В. А., ТОЦКНИИ В. Н.

В 1967 г. Elliott обнаружил, что ГАМК существует в ЦНС в виде связанной и свободной форм. Они обнаруживаются в гомогенатах мозга, приготовленных на солевых растворах, но не на растворах сахарозы, и рассматриваются как проявление компартиментализации ГАМК в нервной ткани. Поскольку в ряде современных исследований используется связывание меченой ГАМК и ее аналогов в гомогенатах, возникает вопрос, в какой мере эндогенная связанная ГАМК оказывает влияние на связывание добавленной меченой ГАМК:

С использованием метода центрифугирования Elliott исследовали содержание эндогенных свободных и связанных форм ГАМК и связывание добавленной [^{14}C]ГАМК ($0.2\text{--}2 \cdot 10^4$ мкМ) в гомогенатах мозжечка, коры и стволовой части головного мозга крыс линии Wistar. Наименьшее содержание эндогенной связанной ГАМК обнаружено в мозжечке, в коре уровень связанной формы достоверно выше (соответственно $0,73 \pm 0,12$ и $1,07 \pm 0,10$ мкмоль \cdot г $^{-1}$ ткани). На фоне этого обнаружено слабое связывание добавленной [^{14}C]ГАМК в гомогенатах мозжечка и значительно более выраженное связывание в коре ($K_c = 0,03$ мкМ; $V = 12,5$ пмоль \cdot мг $^{-1}$ ткани \cdot мин $^{-1}$). Этот эффект наблюдался при концентрациях добавленной [^{14}C]ГАМК $0.2\text{--}20$ мМ; при больших концентрациях связывание меченой ГАМК было практически одинаковым во всех отделах и в целом резко ослабевало. Одновременно отмечен достоверно более интенсивный выход метки при повторных промывках осадков гомогенатов мозжечка по сравнению с корой. Таким образом, в коре, где содержание связанной ГАМК выше, имеет место и усиленное связывание добавленной [^{14}C]ГАМК.

Полученные данные, вероятнее всего, обусловлены особенностями клеточного состава исследованных отделов мозга, в частности преобладанием нейрональных элементов и нервных окончаний в коре.

10 с., ил. 2, библиогр. 13

Государственный университет им. Н. И. Мечникова,
Медицинский институт им. Н. И. Пирогова, Одесса

Поступила 16. VII 1986

Рукопись депонирована в ВИНТИ