

сравнению с активностью ферментов в мозгу стрессированных животных.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что ДСИП вызывает изменения в метаболизме ГАМК у стрессированных животных, направленные на нормализацию состояния некоторых показателей ГАМК-ергической системы мозга. Введение ДСИП препятствует снижению содержания ГАМК и активности ферментов ее обмена в мозгу животных, подвергшихся действию гипокинезии.

6 с., ил., библиогр. 11

НИИ нейрокибернетики,

кафедра биохимии и биотехнологии РГУ

Поступила 22. XII. 1957

Рукопись депонирована в ВИНТИ

УДК 616.8.009.863+612.822+519.3+612.63

ВЛИЯНИЕ ВНУТРИУТРОБНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ АЛКОГОЛЯ НА СВЯЗЫВАНИЕ [³H]ДИАЗЕПАМА С СИНАПТИЧЕСКИМИ МЕМБРАНАМИ НЕОКОРТЕКСА КРЫС В ПОСТНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

ЖУЛИН В. В.

Изучали параметры связывания [³H]дiazепама с синаптическими мембранами неокортекса крыс-самцов в возрасте 3,5 месяца, матери которых во время беременности получали этанол в дозе 2÷4 г/кг в день.

Для оценки особенностей связывания [³H]дiazепама в подопытной и контрольной группах использовали анализ по Скэтчарду, в соответствии с которым данные, относящиеся к группе подопытных животных, были описаны с помощью мономолекулярного механизма связывания лиганда с рецептором, а результаты исследования контрольной группы аппроксимированы моделью двух независимых участков связывания. При этом у подопытных животных максимальное число доступных мест связывания (B_{max}) составило $320,6 \pm 14,7$ фмоль/мг белка и сродство ($K_d = 2,31 \pm 0,10$ нМ), а связывание, соответствующее группе контрольных животных, представлено в виде суммы двух компонентов: высокоаффинного ($K_d = 1,52 \pm 0,13$ нМ, $B_{max} = 220,0 \pm 17,5$ фмоль/мг белка) и низкоаффинного ($K_d = 27,0 \pm 2,3$ нМ, $B_{max} = 380,0 \pm 30,2$ фмоль/мг белка) с суммарным уровнем связывания $600,0 \pm 47,6$ фмоль/мг белка. Таким образом, воздействие алкоголя во внутриутробном периоде привело у взрослых крыс к значительному снижению уровня связывания [³H]дiazепама с синаптическими мембранами мозга.

По-видимому, снижение количества бензодiazепиновых рецепторов и соответственно ослабление модулирующего влияния на ГАМК-ергиче-

скую систему может служить одной из причин увеличения двигательной активности, повышения возбудимости у животных, перенесших антенатальное воздействие алкоголя.

Также следует отметить, что в коре мозга новорожденных крыс обнаружена лишь одна популяция бензодиазепиновых рецепторов, в то время как у половозрелых животных выявлено по меньшей мере два участка связывания. Поэтому гомогенную популяцию рецепторов у подопытных животных можно рассматривать как вызванную внутриутробным воздействием алкоголя задержку развития.

6 с., 1 ил., библиогр. 14

Институт ВНД и НФ АН СССР, Москва

Поступила 9. I 1988

Рукопись депонирована в ВИНТИ

Новое о пептидах мозга. т. I. J. Wiley and Sons. Ltd., Англия, 270 с., 1978.

Brain peptides update. v. I. (ed. D. T. Krieger) J. Wiley and Sons. Ltd, Baffinshane, Chichester, England, 270 p., 1978.

В первом разделе книги описываются сведения о нейропептидах, опубликованные до 1987 г., включающие данные о биосинтезе, структурной характеристике, рецепторах и ферментативной деградации, а также о технике определения и анализа точного анатомического распределения пептидов. В дополнительной главе этого раздела, написанной Puth Siegal, сообщается о достижениях в области *in situ* гибридизации. Во втором разделе анализируются недавние успехи по изучению специфических нейропептидов, включая TRH, клонирование которых осуществлено в последнее время, новые данные по холецистокинину, приводится описание гена VIP. Две главы посвящены энкефалинам и другим опиоидным пептидам. Одна из глав содержит обзор новейших исследований по структуре и функции бомбезина, GRP и по ангиотензиновой системы мозга. Особый интерес для психиатров представляет глава о достижениях химии пептидных гормонов применительно к психиатрии. Обзор нейротропных факторов является материалом еще одной из глав этого раздела.