

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Киев, 18 мая 1983 г.

УДК 612.833.81:591.51:612.822

Л. Э. Зинюк

РЕАКЦИИ НЕЙРОНОВ РАЗЛИЧНЫХ ПОЛЕЙ ЛИМБИЧЕСКОЙ КОРЫ ПРИ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОМ РЕФЛЕКСЕ

При выработке условного рефлекса перестройка импульсной активности нейронов наблюдается в зонах условного и безусловного представительства, а также в ассоциативных областях коры головного мозга. Наряду с этим известно, что в выработке условного рефлекса принимают участие мотивационные и эмоциональные факторы. Так как в осуществлении этих функций принимает участие лимбическая система, представлялось целесообразным выяснить характер участия в осуществлении условного рефлекса нейронов лимбической коры (полей 24 и 32).

Работа выполнена на 12 кошках в условиях хронического эксперимента. Выработку условного инструментального рефлекса осуществляли до оперативного вмешательства. С помощью микроэлектродных отведений изучали нейронные реакции полей 24 и 32 в процессе осуществления инструментального пищевого рефлекса постановки лапы на опору.

Проанализирована активность 175 нейронов (53 нейрона в поле 24 и 122 нейрона в поле 32).

Показано, что у необученных животных 16 % нейронов лимбической коры реагируют на звуковые раздражения умеренным и

кратковременным усилением импульсной активности со скрытым периодом 50 мс.

При выработанном инструментальном условном рефлексе количество реагирующих нейронов на те же звуковые раздражения в поле 32 увеличивается до 51,3 %. Начальным возбуждением реагируют 34,6 %, а 26,7 % реагируют угнетением импульсной активности. Скрытый период этой реакции не превышает 50 мс. Общая продолжительность реакции около 200 мс. Сходные, но менее выраженные реакции наблюдаются в поле 24, где 14 % нейронов реагируют изменением импульсной активности на звуковые раздражители. 13,3 % нейронов поля 24 и 11,2 % нейронов поля 32 изменяют свою активность в связи с появлением условнорефлекторного движения. Некоторые нейроны начинают реагировать только после предъявления пищевого подкрепления.

11,4 % нейронов поля 24 и 18,1 % нейронов поля 32 изменяют импульсную активность как на условное, так и на дифференцировочное звуковое раздражение. Эти реакции активационного типа с короткими скрытыми периодами.

Ин-т физиологии им. А. А. Богомольца
АН УССР, Киев

УДК 612.825

А. И. Семенютин

О МЕДЛЕННОМ ОТРИЦАТЕЛЬНОМ КОЛЕБАНИИ ВЫЗВАННОГО ПОТЕНЦИАЛА, ВОЗНИКАЮЩЕГО В СУПРАСИЛЬВЬЕВОЙ ИЗВИЛИНЕ ПРИ РАЗДРАЖЕНИИ СИММЕТРИЧНОЙ ТОЧКИ КОРЫ КОНТРАЛАТЕРАЛЬНОГО ПОЛУШАРИЯ МОЗГА КОШКИ

Свойства и природа медленного отрицательного колебания (МОК) транскортикального ответа (ТКО) до сих пор остаются малоизученными.

Мы изучали медленное отрицательное колебание при отведении из фокуса макси-

мальной активности вызванного потенциала и из областей, окружающих его. Опыты проводили при кеталаровом и нембуталовом наркозе. Для изучения распространения ТКО по коре использовали картирование вызванного потенциала. Природу МОК