

## Выводы

1. При уменьшении подкрепления (с 16 г до 8 г МСП) происходит перестройка условнорефлекторной деятельности с одного уровня функционирования на другой.
2. Перестройка функционирования на новый уровень осуществляется путем вытормаживания условных рефлексов за счет развития ориентировочного рефлекса.
3. Секреторный и температурный компоненты пищевых условных рефлексов при перестройке на новый уровень функционирования могут изменяться разнонаправленно, что зависит от величины подкрепления и индивидуальных особенностей животных.

## Литература

1. Бучак Н. В. Энергетические показатели некоторых зон коры головного мозга собаки при пищевых условных рефлексах: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.— Киев, 1971.— 26 с.
2. Ваколюк Н. И. Центральное представительство пищевых рефлексов.— В кн.: Физиология и патология органов пищеварения. Материалы II Всесоюз. конф. по физиол. и патол. пищеварения. М., 1971, с. 127.
3. Дячук В. К. Формирование условнорефлекторной деятельности у собак при разных значениях величины и вероятности подкрепления.— Научные труды Рязанского мед. института. Рязань, 1973, 44, с. 18—26.
4. Кочемасова Н. Г. Влияние различных видов сонного торможения на энергетические изменения во внутренних органах (на примере околоушной слюнной железы): Автореф. дис. ... канд. мед. наук.— Киев, 1959.— 18 с.
5. Луканева А. М. Изменение условных рефлексов у собак при искусственном извращении нормальных пищевых реакций: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.— Киев, 1958.— 14 с.
6. Луценко Л. И. Динамика температурной реакции околоушной слюнной железы собаки в процессе развития и углубления дифференцировочного и угасательного торможения: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.— Киев, 1967.— 14 с.
7. Мирончик К. В. Изменение температурной реакции околоушных слюнных желез в процессе выработки унилатеральных условных рефлексов.— В кн.: Теплообразование в организме: Матер. науч. конф. по биоэнергетике. Киев, 1964, с. 147.
8. Монцевичюте-Эрингене Е. В. Упрощенные математико-статистические методы в медицинской исследовательской работе.— Патол. физиол. и эксперим. терапия, 1964, 8, № 4, с. 122—132.
9. Муратов А. А. Функциональная и температурная характеристика деятельности органов (на примере деятельности околоушной слюнной железы): Автореф. дис. ... канд. мед. наук.— Киев, 1964.— 20 с.
10. Путилин Н. И. Изменение температуры внутренних органов как показатель трофического процесса в них: Автореф. дис. ... доктора мед. наук.— Киев, 1953.— 24 с.
11. Путилин Н. И. и др. Закономерности процессов перенапряжения функциональных систем организма.— Матер. IX съезда Укр. физиол. об-ва. Запорожье, 1972, с. 258.

Кафедра нормальной физиологии  
Киевского медицинского института

Поступила в редакцию  
10.V 1979 г.

УДК 612.833.81—612.822.3

Г. М. Чайченко, Н. Е. Макарьчук

## О РОЛИ БАЗОЛАТЕРАЛЬНОГО ОТДЕЛА МИНДАЛИНЫ В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ПИЩЕДОБЫВАТЕЛЬНЫХ УСЛОВНЫХ РЕФЛЕКСОВ У КРЫС

По данным ряда авторов, после разрушения базолатеральной части миндалевидного комплекса (БЛМ) возникает временное нарушение ранее выработанных пищевых инструментальных реакций у собак и кошек [6, 13], а также снижение величины условных слюноотделительных рефлексов у собак [9]. Напротив, разрушение БЛМ до образования условных рефлексов оказывает существенное влияние на их выработку у собак [4].

## О роли базолатеральной

Мы изучали в

работку и осуществ

Две серии эксп животных вырабаты звуковой раздражите крысы в ответ на усл отсека камеры и полу ние (хлебный шарик тически регистрирова период, длительности условного рефлекса, чество и величина реакций [11].

В первой серии три группы животных I группа — 7 крыс с БЛМ, II — 10 крыс — ванные и III — 30 крыс здоровые животные условных рефлексов од всех группах начинали дней после разрушения I группы.

Во второй серии также три группы (32 группа — 9 крыс с разру V — 8 крыс — ложноопе VI — 15 крыс — контрол ные животные. Двустор шение БЛМ у крыс IV гр водили после выработки условного рефлекса у жи групп этой серии. Через после операции у крыс IV такого же перерыва в крыс V и VI групп провер ность выработанного нав ием выработки условно было 100% правильных ре чение двух дней подряд. применяли 5—10 сочетани и безусловного раздражит тервалами между ними ~ 1

Электролитическое я ядер миндалевидного ком крыс производили в стере ком приборе с помощью стоянного тока (1 мА, 60 с динатам атласов мозга де Г Фифковой и Маршала [2]. Гистологический контроль ным неокрашенным срезам атласов мозга крыс.

Количественные показа используемые для анализа, полученные у всех животных из 35—150 измерений). Дос Стюдента. Подбор животны

## Результат

Предварительное разруш пищедобывательных условных

Мы изучали влияние двустороннего электролитического разрушения БЛМ на выработку и осуществление простых пищедобывательных условных рефлексов у крыс.

### Методика исследований

Две серии экспериментов были проведены на 79 белых крысах-самцах. У всех животных вырабатывали совпадающий пищедобывательный условный рефлекс на звуковой раздражитель (тон 400 Гц от звукогенератора ГЗ-1), состоящий в том, что крыса в ответ на условный сигнал должна была толкнуть подвижную дверцу рабочего отсека камеры и получить подкрепление (хлебный шарик ~3 г). Автоматически регистрировался латентный период, длительность и величина условного рефлекса, а также количество и величина межсигнальных реакций [11].

В первой серии опытов было три группы животных (47 крыс): I группа — 7 крыс с разрушением БЛМ, II — 10 крыс — ложнооперированные и III — 30 крыс — контрольные здоровые животные. Выработку условных рефлексов одновременно во всех группах начинали через 7—10 дней после разрушения БЛМ у крыс I группы.

Во второй серии опытов было также три группы (32 крысы): IV группа — 9 крыс с разрушением БЛМ, V — 8 крыс — ложнооперированные и VI — 15 крыс — контрольные интактные животные. Двустороннее разрушение БЛМ у крыс IV группы производили после выработки и упрочения условного рефлекса у животных всех групп этой серии. Через 7—10 дней после операции у крыс IV группы или такого же перерыва в обучении у крыс V и VI групп проверяли сохранность выработанного навыка. Критерием выработки условного рефлекса было 100% правильных реакций в течение двух дней подряд. Ежедневно применяли 5—10 сочетаний условного и безусловного раздражителей с интервалами между ними ~1 мин.

Электролитическое разрушение ядер миндалевидного комплекса у крыс производили в стереотаксическом приборе с помощью анода постоянного тока (1 мА, 60 с) по координатам атласов мозга де Грота [16], Фифковой и Маршала [2] соответственно для первой и второй серий экспериментов. Гистологический контроль разрушений (рис. 1) осуществляли по серийным фронтальным неокрашенным срезам мозга (180 мкм), проецируемым на стандартные карты атласов мозга крыс.

Количественные показатели основных параметров условнорефлекторных реакций, используемые для анализа, представляют собой средние величины из пяти сочетаний, полученные у всех животных данной группы (каждая точка графиков — это среднее из 35—150 измерений). Достоверность полученных данных определяли по критерию Стьюдента. Подбор животных во всех группах был совершенно случайным.

### Результаты исследований и их обсуждение

Предварительное разрушение БЛМ у крыс вызывает ускорение образования пищедобывательных условных рефлексов (рис. 2). Так, крысам I группы потребова-

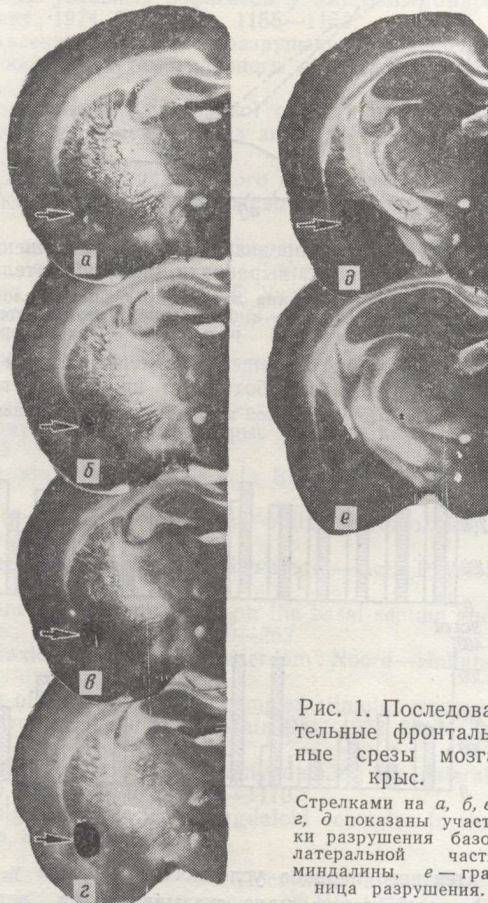


Рис. 1. Последовательные фронтальные срезы мозга крыс.

Стрелками на а, б, в, г, д показаны участки разрушения базолатеральной части миндалины, е — граница разрушения.

