

ISSN 0301-1798

УСПЕХИ

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ

НАУК

ТОМ 25 • 1994

1

Выходит 4 раза в год

Журнал основан в январе 1970 г.

Москва

СОДЕРЖАНИЕ

Данилова Р. А., Ашмарин И. П. Инверсная иммунорегуляция поведения и проблема существования регуляторных аутоантител	3
Тезисы докладов, представленных на 3(16) съезд Физиологического Общества при Российской академии наук	24
К читателям журнала	24

Рецензии

Иваницкий А. М.— П. В. Симонов «Создающий мозг. Нейробиологические основы творчества»	140
---	-----

Юбилей

Вклад В. С. Русинова в физиологию нервной системы (К 90-летию со дня рождения).	142
---	-----

системы на присутствие в организме источника ноцицепции. При этом в состоянии готовности одновременно приводятся возбуждательные и тормозные механизмы, реализующие соответствующую двигательную реакцию. Выбор в каждом случае типа реакции определяется состоянием соответствующего двигательного центра и видовыми особенностями моторики.

КОДИРОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫМИ НЕЙРОНАМИ ОДНОВРЕМЕННО ПОСТУПАЮЩЕЙ ИНФОРМАЦИИ О НЕСКОЛЬКИХ ПРИЗНАКАХ ЗРИТЕЛЬНОГО СИГНАЛА

Т. В. АЛЕЙНИКОВА, Н. А. КОШЛЫКОВА

Ростовский государственный университет,
НИИ нейрокибернетики им. А. Б. Когана, Ростов-на-Дону

В электрофизиологических исследованиях тектума лягушки методом экстраклеточной регистрации нейронной активности в ответ на движение в рецептивном поле нейронов в разных направлениях и с разными скоростями различно ориентированных стимулов с угловыми размерами 1×3 град было выявлено несколько групп нейронов ориентации-направления-скорости, по разному кодирующих эти признаки сигнала. Наряду с нейронами, кодирующими ориентацию, направление и скорость движения стимула канально, гораздо более широко представлены нейроны, описывающие эти характеристики стимула временными и пространственно-временными модификациями кодов. При этом углубление в тектальные структуры сопровождается повышением удельного веса нейронов, использующих пространственно-временные и временные кандидаты в коды, по сравнению с поверхностными слоями тектума, где довольно широко представлены и чисто пространственные (возможно, детекторные) формы кодирования.

Предлагается модель нейронной сети, вычисляющей ориентацию, направление и скорость движения зрительного стимула, за счет «синаптической игры» на мембране центрального познающего нейрона возбуждательных и тормозных входов от дирекционально-, ориентационно- и скоростночувствительных широкополосных единиц сетчатки. В результате возможно формирование в тектуме как узкополосных, так и широкополосных нейронов всех описанных нами типов.

УЧАСТИЕ ПЕРЕДНЕЙ ЛИМБИЧЕСКОЙ КОРЫ В РЕГУЛЯЦИИ ЦИКЛИЧЕСКОЙ МОТОРНОЙ АКТИВНОСТИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

В. Г. АЛЕКСАНДРОВ

Институт физиологии им. И. П. Павлова РАН, Санкт-Петербург

К настоящему времени получены данные, которые позволили предположить, что структуры передней лимбической коры являются частью системы, формирующей или модифицирующей висцеральный компонент сложных поведенческих реакций.

В хронических опытах на собаках исследовалось влияние электрического раздражения прегенуальной области передней лимбической коры на электрическую активность проксимальной части двенадцатиперстной кишки. Раздражение коры в течение 30—90 с прямоугольными импульсами тока силой 200—300 мкА, частотой 50 Гц, длительностью 10 мс. После раздражения