

ферментов в зависимости от времени суток и возраста рыб. Установлено, что ЦНС и внутренние органы рыб характеризуются существенными региональными различиями в распределении активности холинэстераз, степень выраженности которых зависит от их возраста. По величине активности ферментов изученные отделы ЦНС образовали следующий ряд: мозжечок > гипоталамус > средний > продолговатый > спинной > передний мозг. Среди внутренних органов наиболее высокой активностью холинэстераз обладали мышцы и сердце. Выявлена четкая суточная динамика активности ферментов. Наивысшие показатели активности холинэстераз в ЦНС отмечались в ночные и утренние часы, а к 15 ч наблюдалось их уменьшение, особенно выраженное в мозжечке, среднем и продолговатом мозгу. В вечерние часы активность холинэстераз возрастала в мозжечке и среднем мозгу, а в переднем мозгу снижалась. Холинэстеразная активность в гипофизе по величине приближалась к показателям тканей ЦНС, а по суточной ритмике — к гипоталамусу, среднему мозгу и мозжечку. Суточная динамика активности холинэстераз в целом коррелировала с функциональной активностью и биологическими ритмами активности данного вида рыб.

13 с., ил. 4, библ.сгр. 21  
Институт зоологии и физиологии  
АН Молдавской ССР, Кишинев

Поступила 9. IV 1984

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ

УДК 612.821.6 : 612.8.015

## ГИСТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АКТИВНОСТИ АХЭ НОВОЙ КОРЫ И ГИШПОКАМПА КРЫС ПРИ БЫСТРОМ И МЕДЛЕННОМ ОБУЧЕНИИ

ЧЕРНЫШЕВСКАЯ И. А., ЛОСЕВА Е. В.

Изучали гистохимическим методом Карновского-Руте активность АХЭ в двигательной и передней лимбической зонах новой коры и в полях СА1 и СА3 гиппокампа при выработке у крыс условного рефлекса двустороннего избегания (УРДИ). В работе использовано 60 беспородных белых крыс-самцов массой 140—180 г. Наряду с подопытными животными использовали 2 контрольные группы: активный контроль — крысы, которые получали такое же число световых и электрокожных раздражений, что и подопытные, но вне сочетаний; и пассивный контроль — крысы, не подвергавшиеся специальной УРДИ (число сочетаний делили на 2 группы: с быстрой выработкой УРДИ (число сочетаний свет+электрокожное раздражение составляло 24—40 предъявлений) и с медленной выработкой УРДИ (число предъявлений 53—70).

Для оценки интенсивности АХЭ реакции применяли описанный ранее метод визуального сравнения (Лосева Е. В., Диш Т. Н., Стефанов С. Б., Изв. АН СССР, сер. биол. н., 1, 133—137, 1984) с последующим определением достоверности по критерию знаков. Для определения тенденции сдвигов АХЭ активности была введена величина, называемая коэффициентом связи, учитывающая доли положительных и отрицательных сопоставлений (в %). Были поставлены задачи: 1) сравнить АХЭ активность в указанных выше областях мозга крыс сразу и через сутки после выработки УРДИ; 2) сопоставить особенности изменений АХЭ активности мозга при малом (быстрое обучение) и большом (медленное обучение) числе предъявлений условных и безусловных стимулов. На основании исследований установлен сложный характер распределения АХЭ в системе кора—гиппокамп при использованных нагрузках во время выработки УРДИ, а именно, наличие реципрокных сдвигов уровня интенсивности АХЭ в новой коре и гиппокампе. Последнее, по-видимому, указывает на возможность циклических процессов, которые реализуются при участии холинергических механизмов новой и старой коры. Показано, что изменения АХЭ активности в ситуации выработанной условной связи и в обстановке преобладания стресса носят характер реципрокных отношений. Установлено, что направление сдвигов АХЭ активности при быстрой и медленной выработке УРДИ существенно отличается друг от друга.

11 с., ил. 1, библиогр. 13  
Институт высшей нервной  
деятельности и нейрофизиологии  
АН СССР, Москва

Поступила 15. VIII 1983

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ

УДК 616.45—001.1/3 : 612.397.2+577.161

## ПРОЦЕССЫ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ В МОЗГУ БЕЛЫХ КРЫС ПРИ АКУСТИЧЕСКОМ СТРЕССЕ

МЕЛКОНЯН М. М.

Приведены результаты исследования влияния широкополосного шума уровнем 91 дБА и максимальной энергией в области средних и высоких частот при различной длительности его воздействия (1 ч, 8 ч, 7, 28, 56 дней ежедневно по 8 ч) на процессы перекисного окисления липидов (ПОЛ) и состояние антиоксидантной системы в мозгу белых крыс.

Полученные данные свидетельствуют о значительном активировании индуцированного аскорбатзависимого (неферментативного) и