

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ
И ШКОЛЫ

ДЕЙСТВИЕ ЯДА КАВКАЗСКОЙ ГЮРЗЫ (*MACROVIPERA LEBETINA OBTUSA*)
НА ИНТЕГРАТИВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПОЛОВОЗРЕЛЫХ КРЫС

© 2020 г. Э. А. Аветисян^{1,*}, А. А. Петросян¹, Н. А. Саакян², С. А. Шогерян²

¹ Институт физиологии им. Л.А. Орбели НАН РА, Ереван, Армения

² Армянский государственный педагогический университет им. Х. Абовяна, Ереван, Армения

*e-mail: avetisyan.e@mail.ru

DOI: 10.31857/S004445292007013X

В последние годы большое внимание уделяется изучению патологических изменений, возникающих в висцеральной сфере организма при чрезмерных внешних и внутренних психоэмоциональных напряжениях. Одним из таких факторов является сильная интоксикация, вызванная укусом ядовитых змей.

В данной серии экспериментов на половозрелых крысах, анестезированных уретаном и обездвиженных дитилином, исследовано влияние интраперитонеального введения яда кавказской гюрзы (*macrovipera lebetina obtusa*) в дозе LD₅₀ на кардиоваскулярные реакции и нейрональную активность высших интегративных структур, в частности, супраоптического и паравентрикулярного ядер (СОЯ, ПВЯ) гипоталамуса, являющихся регуляторами нейрогуморальных и гормональных процессов для поддержания гомеостаза, т.е. симпатовагального (СВБ) баланса организма.

При математическом анализе вариабельности сердечного ритма (МА ВСР) в ЭКГ показателях выявлено резкое увеличение частоты сердечных сокращений (ЧСС), резкая централизация процессов регуляции (ЦПР) и нарушение симпато-вагального баланса в сторону симпатизации сразу после инъекции яда. К 60-й минуте после инъекции происходит урежение ЧСС, частичная децентрализация процессов регуляции в связи с ухудше-

нием состояния животного. В показателях СВБ в первые 15 минут после введения яда усиление симпатической активности сменяется вторичным спадом симпато-парасимпатического равновесия с превалированием вагусного торможения.

Программный анализ нейрональных реакций и фоновой активности ПВЯ и СОЯ при стимуляции ядра солитарного тракта (ЯСТ) первого переключающего звена висцеральной информации к интегративным гипоталамическим структурам выявил высокую степень реактивности исследуемых единиц и превалирование депрессорных постстимуляторных ответов при высокочастотной (50, 100 Гц) тетанической стимуляции ЯСТ в первые минуты после инъекции яда LD₅₀. К 60 минуте действия яда наряду с дисбалансом в ВСР показателях происходит снижение частоты спонтанного ритма нейронов и их перегруппировка в нерегулярную пачечную активность.

При тетанической стимуляции ЯСТ снижается ответоспособность нейронов и ухудшается общее состояние животного. Все данные, полученные нами, и наблюдаемые явления, по-видимому, обусловлены дезинтеграцией структурных связей, обеспечивающих слаженную деятельность организма в норме. Введение яда, вероятно, наряду с иными патологическими проявлениями, в первую очередь вызывают нарушение гомеостаза организма.