

УДК: 616.45-001.1/.3-06:616.839.2-092.19]-092.9

ВПЛИВ ІМОБІЛІЗАЦІЙНОГО СТРЕСУ НА ВЕГЕТАТИВНУ РЕГУЛЯЦІЮ СЕРЦЕВОГО РИТМУ У ЩУРІВ З РІЗНОЮ РЕЗИСТЕНТНІСТЮ ДО ГІПОКСІЇ

Ординський Ю.М.

Здобувач кафедри патологічної фізіології, ДВНЗ "Тернопільський державний медичний університет імені І.Я.Горбачевського МОЗ України"

Ключові слова: стрес, щурі, резистентність до гіпоксії, автономна регуляція серцевого ритму.

У повсякденному житті, на роботі нас постійно супроводжують стреси. Один і той же стрес не однаково впливає на людей різної статі, віку. Тому метою нашої роботи було визначити механізми регуляції з боку автономної нервової системи у щурів різної статі з високою і низькою стійкістю до гіпоксії, які зазнали впливу хронічного стресу.

Досліди виконано на 96 щурах лінії Вістар високо- і низькостійких до гіпоксії (ВГ і НГ) віком 5,5-6 місяців. Тварин поділено на дві групи - контрольну та дослідну (які зазнали хронічного стресу). У кожній з груп було по 12 самців і 12 самиць. Виділення із загальної когорти тварин особин з різною стійкістю до гіпоксії проводили за методикою Березовського В.Я. (1978). Хронічний стрес моделювали шляхом чотириразової одноденної імобілізації щурів спинкою донизу з інтервалом у 72 години між окремими стресовими епізодами.

Для дослідження варіабельності серцевого ритму було використано метод варіаційної кардіоінтервалографії. Для реєстрації використовували пристрій "Кардіолаб" (Харків, Україна). Проводили запис 1000 послідовно розташованих кардіоінтервалів R-R. Пристрій автоматично проводив підрахунок показників, з яких для аналізу брали моду (Мо), амплітуду моди (АМо), варіаційний розмах та індекс напруження (ІН).

При дослідженні показників кардіоінтервалографії виявлено більші показники АМо та ІН у контрольних НГ самців. При стресі як у ВГ, так і у НГ зросла мода; значення АМо та ІН залишалися вищими у НГ, а варіаційного розмаху - були більшими у ВГ.

У контрольних НГ самиць також виявлено більші показники АМо та ІН. При стресі відмічено зміни показників кардіоінтервалографії тільки у НГ: зменшувалася Мо, варіаційний розмах, та зростав ІН. Порівняно з ВГ у НГ самиць показники Мо, варіаційного розмаху були меншими, а АМо, ІН - більшими.

При порівнянні показників між самцями і самицями виявлено у контрольних ВГ самців менші показники Мо, а при стресі більші значення АМо та ІН, менше - варіаційного розмаху. У контрольних НГ самців також були меншими значення Мо, а при стресі виявився більшим показник АМо та був нижчим ІН.

Отже, при дослідженні показників кардіоінтервалографії у контрольних НГ щурів лінії Вістар виявлено більші показники АМо та ІН. При стресі у ВГ і НГ самців зменшується активність симпатичної нервової системи за рахунок гуморальних впливів, але симпатична регуляція нервовими каналами залишалася вищою у НГ, а парасимпатична - у ВГ. У НГ самиць при стресі відмічено зростання симпатичної активності гуморальними каналами та парасимпатичної активності. У самців порівняно з самицями симпатичне забезпечення регуляції серцевого ритму більше як у контролі, так і при стресі.

INFLUENCES OF IMOBILIZING STRESS ON THE VEGETATIVE REGULATION OF HEART RHYTHM IN RATS WITH DIFFERENT RESISTANCE TO HYPOXY

Ordynskiy Yu.M.

Higher State Educational Establishment "Ternopil State Medical University named after I.Ya. Gorbachevsky Ministry of Health of Ukraine"

Key words: stress, rats, resistance to hypoxia, autonomous regulation of heart rhythm.