

МОРФОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРНИХ ЗМІН НАДНИРКОВИХ ЗАЛОЗ ЩУРІВ В УМОВАХ ГОСТРОГО ІММОБІЛІЗАЦІЙНОГО СТРЕСУ ТА ЇХ ФАРМАКОКОРЕКЦІЇ

Макаренко Олександр Леонідович, Храмова Аріна Андріївна, Ногтенко Катерина Олександрівна
Науковий керівник: к.мед.н., доц. Коптев М.М.
Полтавський державний медичний університет
Кафедра анатомії з клінічною анатомією та оперативною хірургією
м. Полтава, Україна

Актуальність: війна, епідемія COVID-19, погіршення соціально-економічного становища в Україні стали тлом для виникнення стресових розладів у наших співвітчизників. Тому вивчення постстресових змін у різних органах і системах організму, а також пошук шляхів їх корекції залишаються актуальними і сьогодні.

Мета роботи: морфометричне вивчення структурних змін, які виникають у надниркових залозах щурів на тлі гострого іммобілізаційного стресу, а також після проведення фармакокорекції етилметилгідроксипіридину сукцинатом.

Матеріали та методи: робота виконана відповідно до біоетичних норм на 15 безпородних дорослих білих щурах-самцях. Тварини I-ої групи (5 особин) склали інтактну, контрольну групу. II-га група налічувала 5 щурів, які зазнавали впливу гострої стресової реакції, відтвореної шляхом шестигодинної фіксації за шкірну складку шиї. III-тя група (5 щурів) перебували під впливом аналогічної експериментальної моделі стресу на тлі попередньої фармакокорекції етилметилгідроксипіридину сукцинатом. Евтаназія проводилася декапітаційно під інгаляційним ефірним наркозом. Мікропрепарати надниркових залоз для гістологічного та морфометричного досліджень забарвлювали гематоксиліном та еозином.

Результати: морфометричні дослідження показали, що капсула надниркової залози на тлі стресової реакції потовщилася із $27,23 \pm 0,42$ мкм до $51,69 \pm 0,62$ мкм, тобто на 89,83%. Кіркова речовина стала товщою на 23,73%, із $1129,93 \pm 48,42$ мкм до $1398,07 \pm 71,21$ мкм. Товщина клубочкової зони зросла із $230,56 \pm 8,56$ мкм до $359,50 \pm 11,54$ мкм (55,92%), пучкової – із $678,70 \pm 14,32$ мкм до $822,20 \pm 21,42$ мкм (21,14%), сітчастої – із $214,06 \pm 7,96$ мкм до $283,33 \pm 10,56$ мкм (32,36%). Мозкова речовина потовщилася на 82,56%, із $472,37 \pm 12,24$ мкм до $862,38 \pm 19,76$ мкм. Результати цих свідчать про достовірні структурні зміни, які виникають у структурі надниркової залози білих щурів на тлі впливу гострого іммобілізаційного стресу ($p < 0,05$)

Корекція етилметилгідроксипіридину сукцинатом має стреспротекторну дію, що підтверджують наступні морфометричні показники: капсула надниркової залози на тлі стресової реакції із фармакокорекцією потовщилася лише на 1,2% (із $27,23 \pm 0,42$ мкм до $27,58 \pm 0,62$ мкм); кіркова речовина – на 9,5% (із $1129,93 \pm 48,42$ мкм до $1237,97 \pm 71,21$ мкм); товщина клубочкової, пучкової та сітчастої зон також зросла менше, ніж у II-й групі, на 28% (із $230,56 \pm 8,56$ мкм до $295,19 \pm 11,54$ мкм), 4,9% (із $678,70 \pm 14,32$ мкм до $712,02 \pm 21,42$ мкм), та 13,4% (із $214,06 \pm 7,96$ мкм до $242,79 \pm 10,56$ мкм) відповідно; мозкова речовина потовщилася на 12,9%, із $472,37 \pm 12,24$ мкм до $533,41 \pm 19,76$ мкм ($p < 0,05$).

Висновки: таким чином, морфометричне дослідження свідчить, що стресова реакція, викликана шестигодинною фіксацією щурів за шкірну складку шиї має несприятливу дію на структуру надниркових залоз щурів, яка суттєво нівелюється попереднім введенням препарату етилметилгідроксипіридину сукцинату.

Ключові слова: гострий стрес, морфометрія, щури, надниркові залози, етилметилгідроксипіридину сукцинат.

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МІТОХОНДРІАЛЬНИХ ХВОРОБ НА ПРИКЛАДІ СИНДРОМУ MELAS

Шнейдерман Софія Іллівна
Науковий керівник: д.мед.н., проф. Проценко О.С.
Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна
Кафедра загальної та клінічної патології
м. Харків, Україна

Актуальність: генетична патологія є ключовою проблемою виникнення хвороб, зумовлених мітохондріальною дисфункцією, а складність діагностики пов'язана з їх генетичною гетерогенністю та клінічним поліморфізмом. Це призводить до відсутності критеріїв диференційованого підходу до обстеження таких хворих та майже повної відсутності відомих шляхів метаболічної корекції клітинної енергетики.

Мета роботи: вивчити основні морфологічні особливості мітохондрій при синдромі MELAS для подальшого пошуку специфічної терапії.

Матеріали та методи: аналіз даних літературних джерел та власні спостереження (ретроспективний аналіз історії хвороби пацієнта ХСМГЦ).

Результати: синдром MELAS (мітохондріальна енцефалопатія, лактатацидоз, інсультподібні епізоди) відноситься до мітохондріальних хвороб, які обумовлені генетичними та