

Нами встановлено, що структурна організація ПЗ контрольної групи (інтактних) тварин відповідає нормі. Острівці Лангерганса розвинені добре, в них переважають  $\beta$ -клітини;  $\alpha$ - і  $\beta$ -клітини відзначаються достатнім рівнем морфофункціональної активності. В інших експериментальних групах спостерігались процеси дистрофії, а подекуди і деструкції, екзо- і ендокринних клітин ПЗ та зниження морфофункціональної активності клітинних елементів з максимумом цих змін в групі тварин з поєднаним впливом ВКХ та ІС, де також спостерігалось зниження вмісту інсуліну в сироватці крові на 88% порівняно з контрольною групою ( $2,175 \pm 0,671$  та  $4,108 \pm 0,415$  МО/л відповідно) та виражені явища фіброзу ПЗ, а в судинах – гемодинамічні і гемореологічні порушення. Слід зазначити, що саме ураження судин відіграє ключову роль у порушенні кровопостачання  $\beta$ -клітин, що призводить до дегенеративних процесів та прогресування інсулінової недостатності (Вернигородський С. В., 2015).

Отже за умов сполученого впливу ВКХ та ІС, в  $\alpha$ - і, особливо, в  $\beta$ -клітинах ПЗ відмічається підсилення дистрофічних процесів і апоптозу, також склеротичних процесів, які свідчать про виснаження інсулярного апарату.

## **ПАТОМОРФОЛОГІЧНЕ ТА МОРФОМЕТРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ КОРИ НАДНИРНИКІВ ЗА УМОВ СПОЛУЧЕНОГО ВПЛИВУ ІММОБІЛІЗАЦІЙНОГО СТРЕСУ ТА ВИСОКОКАЛОРИЙНОГО ХАРЧУВАННЯ**

### **PATHOMORPHOLOGICAL AND MORPHOMETRIC RESEARCH OF ADRENAL CORTEX AT COMBINED EFFECT OF IMMOBILIZATION STRESS AND HIGH CALORIE DIET**

**Maliezhuk Y.Y., Kosenko L.V., Assoc. Prof. Bilets M.V., Assoc. Prof. Omelchenko A.E.**

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія»

**Кафедра біологічної та біоорганічної хімії**

Чинники, що сприяють розвитку стрес-синдрому, можуть бути різними, але, відомо, що їх вплив призводить до розвитку спільних патофізіологічних змін в організмі, а саме: інволюція тимусу, ульцерогенез та гіпертрофія наднирників (Сельє Г., Тарасенко Л.М., Димов А.С.) На сьогоднішній день цікавим є вивчення сукупності факторів, що впливають на організм, їх здатність до потенціювання один одного. Наприклад, сполучений вплив стресорних факторів та висококалорійного харчування на організм. Мета даного дослідження — вивчити патоморфологічні зміни кори надниркових залоз за умов сполученого впливу іммобілізаційного стресу та висококалорійного харчування.

Експерименти виконані на 40 статевозрілих щурах лінії Вістар, масою 160-280 г. Тварини розподілені на 4 групи (по 10 тварин в кожній): інтактні щури, що отримували стандартний корм; іммобілізаційний стрес (ІС) протягом 5 днів за методом Г. Сельє; тварини, що отримували висококалорійне харчування протягом 9 тижнів за методом Е. Краеген (1991); тварини із сполученим впливом ІС та висококалорійного харчування. Через добу після моделювання ІС, тварин всіх груп забивали під тіопенталовим наркозом. Гістологічні методики виконували згідно прописів, викладених у посібниках з гістохімії та гістологічної техніки. Вивчення і фотографування мікропрепаратів проводили з використанням мікроскопу "Olympus" BX-41 (Японія). Вимірювали площу клітин та їх ядер у клубочковій, пучковій та сітчастій зонах кори наднирників. Проводили статистичну обробку результатів.

В ході експерименту встановлено, що найбільші патоморфологічні зміни (порівняно з інтактними щурами) виявлені в групі тварин із сполученим впливом ІС та висококалорійного харчування. Дані зміни свідчать про вичерпаність вихідних продуктів для синтезу гормонів в клубочковій, пучковій і сітчастій зонах коркового шару і, як наслідок, можуть призвести до зниження синтезу мінералокортикоїдів, глюкокортикоїдів, андрогенів.

## **ВИЯВЛЕННЯ ЧУТЛИВОСТІ МІКРООРГАНІЗМІВ ДО ПРЕПАРАТІВ, ВИГОТОВЛЕНИХ НА ОСНОВІ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН**

### **DETERMINATION OF MICROORGANISM SENSITIVITY TO PREPARATIONS PREPARED ON THE BASIS OF MEDICINAL PLANTS**

**Marunyak D.K., Assoc. Prof. Hancho O.V.**

ВДНЗУ "Українська медична стоматологічна академія"

**Кафедра мікробіології, вірусології та імунології**

У наш час актуальними є препарати виготовлені з лікарських рослин. Ці препарати знайшли широке застосування у вітчизняній і зарубіжній фармації як ефективні нестероїдні протизапальні засоби. Вони надають антисептичну та протизапальну дію, разом з тим вигідно відрізняються від більшості синтетичних медикаментозних засобів відсутністю антигенних властивостей.

Метою цього дослідження є вивчення чутливості музейних штамів умовно-патогенних мікроорганізмів до лікарських препаратів, виготовлених на основі екстрактів лікарських рослин.

Методи та результати досліджень. Як тест-об'єкти були обрані музейні штами *S. aureus* ATCC 25923, *S. epidermidis* ATCC 14990, *E. faecalis* ATCC 29212, *E. coli* ATCC 25922, *C. albicans* ATCC 10231.

Порівнювали антимікробну активність рослинних препаратів тімсал, панавір, ротокан, пектолван фіто, фітодент, джерело, хлорофілліпт з контролем - 70% етиловим спиртом і 0,05% хлоргексидином. Чутливість стандартних штамів мікроорганізмів вивчали методами серійних розведень і індикаторних дисків відповідно до наказу МОЗ України №167 від 05.04.2007 року "Про затвердження методичних вказівок" «Визначення чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів». Для порівняння дії терапевтичних засобів проводили статистичну обробку отриманих результатів дослідження з використанням програми Microsoft Excel 2010.

В результаті вивчення антимікробної дії рослинних препаратів було встановлено, що ротокан, фітодент і панавір виявляли бактеріостатичну дію по відношенню до *E. coli* в концентрації 12,5%, але тімсал виявив найбільш активну антибактеріальну дію - 6,25%. Широко відомі рослинні препарати мараславін, ротокан, пектолван, джерело і фітодент не виявляли вираженого бактеріостатичного ефекту до музейних культур стафілококів. Ентерококи були найбільш чутливими до панавіру (МБК 1:16), ротокану (МБК 1: 8) і хлоргексидину (МБК 1: 8). Виражену фунгіцидну