

Міністерство освіти та науки України
Сумський державний університет
Медичний інституту



АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ТА ПРАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

Topical Issues of Clinical and Theoretical
Medicine

Збірник тез доповідей
IV Міжнародної науково-практичної конференції
Студентів та молодих вчених
(Суми, 21-22 квітня 2016 року)

ТОМ 1

Суми
Сумський державний університет
2016

СТРУКТУРА ГІПОФІЗА ПРИ СВИНЦЕВІЙ ІНТОКСИКАЦІЇ І КОРЕКЦІЇ α-ТОКОФЕРОЛОМ

Яремчук Я.В., Большакова О.В.

Медична академія ім. С.І. Георгієвського, м. Сімферополь

Кафедра гістології та ембріології

Охорона здоров'я населення в даний час є однією з найбільш актуальних проблем. Забруднення навколишнього середовища солями важких металів, серед яких пріоритетне місце займають сполуки свинцю, продовжує прогресивно наростати. Ефекти токсичного впливу свинцю на організм виділені як техногенні захворювання і формують нозологічну групу мікроелементозів.

Мета дослідження: вивчити вплив свинцевої інтоксикації на гіпофіз, який виконує інтеграційну роль і забезпечує процеси адаптації всього організму.

Методи дослідження. Моделювання інтоксикації свинцем проведено на 2 - х поколіннях мишей - самців лінії BALB /с, які отримували ацетат свинцю в дозі 0,01 мг / г протягом 30 діб (1-а група), 2-й групі паралельно з введенням свинцю давали α-токоферол, 3-тя група тварин служила контролем. Матеріал вивчений методами світлової, електронної мікроскопії, морфометрії з використанням оптичного аналізатора зображення.

Отримані результати. У гіпофізі тварин 1-ї групи великий ступінь дистрофічних змін характерний для кортикотропоцитів, дещо менше ці процеси виражені в гонадотропоцитах і тиротропоцитах. Ультраструктура соматотропоцитів відносно стабільна. В деяких ендокриноцитах майже повністю зникають органели, формуються клітини кастрації і тиреоідектомії. Тотальні дистрофічні зміни в ряді клітин паренхіми завершуються некрозом. В окремих аденоцитах виявлені морфологічні ознаки апоптозу.

У тварин 2-ї групи спостерігаються слабо виражені дистрофічні зміни в аденоцитах. У мітохондріях міститься більше крист, загальна площа мітохондрій в 1,31 - 2,2 рази вище, ніж без коректорів. Площа цитоплазми, яка припадає на вакуолі, знижується в 3,4-6,3 рази в порівнянні з інтоксикацією без застосування α-токоферолу, але залишається вище у всіх аденоцитах в порівнянні з контролем. Грубих морфологічних змін структур судинного русла не відзначається.

Висновок. Свинцева інтоксикація призводить до дистрофічних змін в паренхімі, стромі і судинному руслі гіпофіза. Застосування α-токоферолу супроводжується протекторною дією на всі компоненти залози.

МОРФОЛОГІЧНІ ПЕРЕТВОРЕННЯ СЕРЦЯ ЗА УМОВ ВНУТРІШНЬОКЛІТИННОГО ЗНЕВОДНЕННЯ

Яркова А.А., гр. ЛС-408,

науковий керівник – Ярмоленко О.С., асистент кафедри нормальної анатомії людини

Сумський державний університет, медичний інститут

Вступ. Внутрішньоклітинна дегідратація розвивається при нецукровому діабеті, поліурічній стадії гострої ниркової недостатності, лихоманці, пухлинах кори надниркових залоз тощо. Розлади водно-електролітного балансу впливають на функцію, а згодом і на структуру внутрішніх органів.

Метою роботи стало визначення змін серця за умов внутрішньоклітинної дегідратації. До експерименту було залучено 12 статевозрілих білих лабораторних щурів-самців. Утримання тварин та експерименти проводилися відповідно до вимог «Загальних етичних принципів експериментів на тваринах», ухвалених Першим національним конгресом з біоетики (Київ, 2001 р.). Тварини були поділені на 2 серії: експериментальну та контрольну, по 6 щурів у кожній. Експериментальним щурам моделювався тяжкий ступінь внутрішньоклітинного зневоднення. Для цього тварин напували 1,2% розчином NaCl упродовж 30 діб. Тварини контрольної серії перебували на звичайному питному режимі. Евтаназія тварин декапітацією під ефірним наркозом відбувалася на 1-шу добу після

закінчення експерименту. Серця розтинали за методикою Г.Г. Автанділова. Вимірювалась чиста маса серця, площа ендокардіальної поверхні обох шлуночків, планіметричний індекс – відношення площі ендокардіальної поверхні лівого шлуночка до площі ендокардіальної поверхні правого шлуночка. Для гістологічного дослідження шматочки шлуночків серця фіксувались у 10% розчині формаліну, зневоднювались у спиртах зростаючої концентрації, заливались у парафін. Отримані зрізи забарвлювали гематоксиліном і еозином та вивчали за допомогою світлового мікроскопа "Olympus".

Результати дослідження. Кардіометрично за умов внутрішньоклітинної дегідратації відмічається збільшення чистої маси серця на 17,7% ($p = 0,0031$) порівняно з контролем. Площа ендокардіальної поверхні правого шлуночка зростає на 39,3% ($p < 0,0001$), а лівого – на 27,7% ($p = 0,0009$). Планіметричний індекс зменшується на 8,5% ($p < 0,0001$). Гістологічно різко виражена капілярна гіперемія, агрегація еритроцитів у судинах, периваскулярний та стромальний набряк. Волокна кардіоміоцитів місцями хвилеподібно деформовані, ядра поліморфні.

Висновки. При експериментальному внутрішньоклітинному зневодненні збільшується маса серця, розширюються порожнини шлуночків, особливо правого. На тканинному рівні виявляються зміни у мікроциркуляторному руслі, стромальний набряк, деформація м'язових волокон.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЕЛЕЗЕНКИ ПЛОДОВ ОТ МАТЕРЕЙ С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

Сорокина И.В., Галата Д.И., Потапов С.Н., Горголь Н.И.

Харьковский национальный медицинский университет, кафедра патологической анатомии, Харьков, Украина

Цель исследования – выявление влияния среднетяжелой преэклампсии матери на морфологическую структуру селезенки доношенных плодов.

Материалы и методы исследования. Группа контроля – образцы ткани селезенки 12 плодов от матерей с физиологической беременностью (по данным карт развития беременности). Группа сравнения – образцы ткани селезенки 16 плодов от матерей со среднетяжелой преэклампсией. Плоды всех групп были доношенными. При исследовании использованы гистологический, гистохимический, иммуногистохимический, морфометрический и статистический методы исследования.

Результаты исследования. В группе контроля среди лимфоцитов преобладают В-лимфоциты. Последние представлены преимущественно зрелыми лимфоцитами (CD22), а также созревающими формами (HLA-Dr) и пре-В-лимфоцитами (IgM). В Т-клеточном звене селезенки групп контроля преобладают CD8 над CD4-лимфоцитами, из-за чего хелперно-супрессорное отношение невелико. Среди Т-лимфоцитов встречаются единичные незрелые формы (Thy-1), а также скудное количество клеток-продуцентов ИЛ-7 и ИЛ-4. При преэклампсии средней тяжести отмечается тенденция к увеличению популяции зрелых лимфоцитов в Т-клеточном (CD3) и В-клеточном (CD22) звене селезенки. При этом увеличен хелперно-супрессорный показатель с дефицитом CD8 среди Т-лимфоцитов. Выявлена тенденция к снижению клеток-продуцентов ИЛ-7 и ИЛ-4, а также достоверно увеличена популяция пре-Т-лимфоцитов, мигрировавших, по-видимому, из тимуса. Среди В-лимфоцитов отмечается достоверное увеличение незрелых и созревающих форм.

Выводы. При среднетяжелой преэклампсии матери в селезенке плодов выявлено формирование гиперплазии Т-, и В-зон белой пульпы на фоне нарушения созревания Т- и В-лимфоцитов, снижения продукции ИЛ-4, ИЛ-7.