



ранньої ішемії-реперфузії та ЦД.

Таким чином, цукровий діабет модифікує реакцію вмісту білка Hif-1 α на неповну глобальну ішемію-реперфузію головного мозку як в ранньому ішемічно-реперфузійному періоді, так і на 12-ту добу.

Гордісько В.В.

ФІТОХІМІЧНА КОРЕКЦІЯ НАКОПИЧЕННЯ СВИНЦЮ В ОРГАНІЗМІ ТВАРИН РІЗНОГО ВІКУ В УМОВАХ МІКРОСАТУРНІЗМУ

*Кафедра фізіології ім. Я. Д. Кіриєнблата
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»*

Важкі метали та їх сполуки належать до найнебезпечніших забруднювачів навколишнього середовища. Особливе місце серед них посідає свинець як потенційно токсичний хімічний чинник антропогенного походження.

Метою даного дослідження стало з'ясування впливу фітокомпозиції «Поліфітол-1» на накопичення свинцю в організмі тварин у віковому аспекті на тлі мікросатурнізму.

Експериментальна робота виконана на нелінійних білих щурах самцях двох вікових груп-молодих статевонезрілих (СНЗ) віком 1,5 міс., вихідна маса -60-80 г) і дорослих статевозрілих (СЗ) віком 5 міс., вихідна маса-180-200 г). Субхронічну інтоксикацію свинцем (мікросатурнізм) моделювали при щоденному (30 діб) інтрагастральному введенні через зонд свинцю ацетату ($Pb(CH_3COO)_2$) в дозі 0,3 мг/кг, що становить $3,7 \times 10^{-5}$ DL_{50} для СЗ шурів і 4×10^{-5} DL_{50} для СНЗ шурів. Для зменшення токсичності важкого металу застосовували фітопрепарат «Поліфітол-1» (ПФ-1) («Фармацевтична фабрика», м. Житомир), який вводили per os в дозі 2,5 мл/кг щоденно за 2 год до затравки тварин токсикантом. ПФ-1 - спиртова фітокомпозиція із 9 лікарських рослин (перстачу прямостоячого кореневища, лепехи кореневища, кульбаби корені, дуба кора, звіробою трава, полину гіркою трава, м'яти перцевої листя, цміну піскового квіти, кукурудзяні приймочки). На 30 добу шурів забивали одномоментною декапітацією під ефірною анестезією і вилучали органи (мозок, серце, печінка, нирки, скелетний (стегновий) м'яз), у яких визначали вміст катіонів свинцю за допомогою атомно-абсорбційного спектрофотометра С112М-1.

Тривале введення малих доз свинцю ацетату збільшило вміст даного металу в організмі тварин різного віку із порушенням його природного розподілу. У СНЗ шурів вміст катіонів свинцю в печінці зріс у 8 разів ($P < 0,001$), у скелетному м'язі – в 4,4 рази ($P < 0,001$), в нирках – у 3,5 рази ($P < 0,001$), в серці – в 2,3 рази ($P < 0,01$) з градієнтом тканинного розподілу: нирки > мозок > скелетний м'яз > печінка > серце. У СЗ тварин зростання вмісту катіонів свинцю було менш інтенсивнішим ніж у СНЗ. У печінці вміст катіонів металу зріс у 4 рази ($P < 0,001$). У нирках кумуляція металу зросла у 2,7 рази ($P < 0,001$), в скелетному м'язі – в 3,6 рази ($P < 0,001$) з градієнтом тканинного розподілу: нирки > печінка > скелетний м'яз > мозок > серце.

Незважаючи на деякі вікові відмінності у градієнті розподілу катіонів свинцю в органах токсикованих тварин, основними органами-мішенями, в яких накопичення свинцю найбільше, є печінка і нирки - органи, які причетні до детоксикації, елімінації та екскреції токсиканта.

Введення фітокомпозиції ПФ-1 зменшило накопичення катіонів свинцю в організмі тварин, особливо в тих органах, де накопичення важкого металу було найбільше. Вміст свинцю в печінці СНЗ тварин зменшився в 2,8 рази ($P < 0,001$), у нирках- в 1,8 рази ($P < 0,001$). Зменшення накопичення металу спостерігалось і в скелетному м'язі та серці: у скелетному м'язі – в 1,8 рази ($P < 0,02$), у серці – 1,6 рази ($P < 0,01$). Міжорганне накопичення свинцю завдяки введенню ПФ-1 у СНЗ тварин зазнало змін з формуванням градієнта тканинного розподілу: нирки > скелетний м'яз > серце > печінка > мозок.

У СЗ шурів введення ПФ-1 спричинило також зменшення вмісту токсиканта у печінці і в нирках – в 2,6 ($P < 0,001$) і в 1,8 рази ($P < 0,001$), відповідно. Зменшився вміст свинцю в серці (в 1,3 рази) та в скелетному м'язі (в 1,8 рази). Градієнт тканинного розподілу у СЗ тварин сформувався наступним чином: нирки > мозок > печінка > серце > скелетний м'яз. На вміст свинцю у мозку СНЗ і СЗ шурів введення ПФ-1 суттєво не вплинуло.

Отже, за умов свинцевої інтоксикації запобіжне введення ПФ-1 зменшує накопичення свинцю в організмі тварин різного віку.

Кузнєцова О.В.

ЗМІНИ ПРОТЕОЛІТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ В ТКАНІНІ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ СТАТЕВОНЕЗРІЛИХ САМОК ШУРІВ ЗА УМОВ ОДНОЧАСНОЇ ДІЇ ЕКЗОГЕННОЇ ГІПОКСІЇ ТА РІЗНОЇ ДОВЖИНИ ФОТОПЕРІОДУ

*Кафедра фізіології ім. Я. Д. Кіриєнблата
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»*

Гіпоксія - типовий процес, якій ускладнює протікання різних хвороб. Цікавість до вивчення структури та функції щитоподібної залози постійно зростає в зв'язку з важливістю та багатогранністю впливу тиреоїдних гормонів на процеси життєдіяльності. У свою чергу, активність нейроендокринних структур мозку виявляє виражені добові ритми і регулюється циклом світло-темрява. Таким чином механізми реагування основних регуляторних систем організму на поєднаний вплив тривалої екзогенної гіпоксії та зміненої довжини фотоперіоду потребують подальшого вивчення. Отже, метою нашого дослідження було дослідити зміни