

$F_{AB}=0,55$ проти $F_{st}=4,75$ для $\alpha=5\%$), тобто за будь-якої градації одного з факторів вплив іншого фактора не залежить від його власних градацій.

УДК 611.41.013

ОКСАЛАТЗАЛЕЖНЕ ГАЛЬМУВАННЯ ЛАКТАТДЕГІДРОГЕНАЗИ СЕЛЕЗИНКИ В ОНТОГЕНЕЗИ

К.М.Хлус

НДІ медико-екологічних проблем, Чернівці

Визначали загальну активність лактат: НАД оксидоредуктази (лактатдегідрогеназа, ЛДГ, КФ 1.1.1.27) в тканині селезінки білих щурів віком 1,5; 6 і 12 міс з використанням оптичного тесту Варбурга. Активність ферменту складала у відповідних вікових групах $258,8 \pm 41,6$; $398,9 \pm 32,7$ і $309,1 \pm 59,2$ нмоль/хв/мг білка. Така вікова динаміка активності ЛДГ схожа на показану раніше для печінки, нирок, скелетних м'язів тощо.

В експерименті *in vitro* визначено онтогенетичні особливості інгібування ЛДГ селезінки щавлевою кислотою, яка здійснювала помітну дозозалежну гальмуючу дію на фермент в усіх вікових групах тварин. Так, у щурів віком 12 місяців інгібування складало 25,75; 30,70; 35,50 та 41,70% при концентраціях 0,1; 0,25; 0,5 і 1,0 мМ відповідно. Схожі результати продемонстровано в попередніх експериментах для органів з інтенсивним анаеробним типом метаболізму і відповідним ізоферментним спектром ферменту (печінки, скелетних м'язів).

Не виявлено вираженої залежності характеру гальмування ЛДГ від віку тварин. Наприклад, у дозі 0,1 мМ щавлева кислота інгібувала ЛДГ селезінки тварин віком 1,5 і 12 місяців на 29,40 і 25,75% відповідно, а в дозі 0,25 мМ - на 30,70 і 32,85%. Отримані результати пов'язуються з диференційною чутливістю окремих ізоферментів ЛДГ, які визначаються різницею у будові та властивостях її Н- і М-субодиниць.

УДК 546.4/.5:616-053.02

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВОЗРАСТНЫХ РАЗЛИЧИЙ В БИОХИМИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМАХ ТОКСИЧНОСТИ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ

*Л.М. Шафран, Д.В. Большой, А.П. Лобуренко,
Е.Г. Пыхтеева*

Украинский НИИ медицины транспорта, Одесса

Белым беспородным крысам-самкам в возрасте 6, 16, 42 и 72 нед. в острых и субхронических опытах вводили индивидуально Cd, Hg, Pb, Zn (ТМ) в/ж в виде водорастворимых солей в дозах 1/10, 1/25 и 1/50 LD₅₀ по металлу. Определяли содержание металлов в крови и моче еженедельно, в тканях печени, почек, головного мозга и костях - по окончании эксперимента, а также активность широкого набора митохондриальных и лизосомальных ферментов, показатели свободнорадикального окисления, антиоксидантных и металлоторанспортных систем. Установлены выраженные возрастные различия в межорганном первичном и вторичном

распределении ТМ, а также количественные и качественные отличия в изменениях показателей клеточного метаболизма. Предложены следующие положения по возрастным особенностям проявлений токсического действия ТМ: 1. Чувствительность к действию ТМ с возрастом снижается, что определяется формированием функциональной системы защиты с поливалентной ролью биохимических механизмов. 2. Ключевая роль в клеточном связывании и выведении из организма ТМ принадлежит лизосомальным механизмам. 3. Мембранотоксические эффекты ТМ носят свободнорадикальный характер и определяются достаточностью антиоксидантных систем. 4. Повреждение митохондрий сопровождается полифункциональными нарушениями, выраженность которых зависит от устойчивости организма к гипоксии. 5. Распределение, депонирование, эффекты и выведение ТМ из организма зависят от исходной мощности и индуцибельности металлоторанспортных систем, а также их взаимодействия с эссенциальными металлами.

УДК 616-099:546.4/.5:599.323.4

ДОСЛІДЖЕННЯ ЛАКТОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ ЩУРЕНЯТ ХЛОРИСТИМИ СПОЛУКАМИ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ

В.І.Швець, М.В.Швець

Буковинська державна медична академія, Чернівці

Мета роботи: з'ясувати вплив лактогенного переносу важких металів (хлористі сполуки талію, кадмію і свинцю) на функцію нирок і гемостаз у потомства самок білих щурів.

З першої доби після народження потомства три групи самок білих щурів отримували малі дози хлористих сполук свинцю, кадмію і талію, відповідно. Контрольна група знаходилася на стандартному харчовому раціоні віварію. Через три тижні щуренятам проведено водне навантаження. У крові досліджено вміст натрію, калію, креатиніну, у сечі - електролітів, креатиніну і білка. Установлена залежність функціонального стану нирок і гемостазу від типу хімічного навантаження.

Результати досліджень показали, що порушення функції нирок у щуренят, матері яких під час лактації зазнавали інтоксикації хлористими сполуками важких металів, є типовими для токсичних нефропатій і свідчать про трансмамарний перенос іонів талію, кадмію і свинцю. У потомства самок щурів відбувається первинна активація тромбоцитарно-судинного гемостазу. Зміни коагуляційного гемостазу характеризуються хронометричною гіперкоагуляцією. У щуренят, значно знижується активність протизгортоючої і ферментативної фібринолітичної систем плазми крові.