

Вепрюк Ю.М.
ВПЛИВ КСЕНОБІОТИКІВ НА ФУНКЦІЇ НИРОК В ІНТАКТНИХ СТАТЕВОЗРІЛИХ І
СТАТЕВОНЕЗРІЛИХ ЩУРІВ ЗА УМОВ ГІПО- ТА ГІПЕРФУНКЦІЇ
ШИШКОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

Кафедра медичної біології, генетики та фармацевтичної ботаніки
Буковинський державний медичний університет

Вплив важких металів на організм людини призводить до прогресування та до розвитку патологічних змін. Такі ксенобіотики як алюміній та свинець володіють значною нефротоксичною дією, та порушують суттєві функціональні зміни в діяльності цього органа.

За останні роки стан здоров'я населення України значно погіршився, що зумовлено антропологічним забрудненням середовища, зокрема, сполуками алюмінію, дії якого піддається щодня кожен з нас.

У досліджах на 96 статевозрілих та статево незрілих нелінійних самцях білих щурів вивчали вплив гіпо- та гіперфункції шишкоподібної залози та вплив 14-добової дії хлористих сполук алюмінію на показники функцій нирок. З'ясували, що навантаження супроводжується нефротоксичною дією на нирки, що характеризується протеїнурією та розвитком втрати іонів натрію з сечею із-за ушкодження канальцевого відділу нефрона. Гіпофункція шишкоподібної залози зумовлює нефротоксичну дію солей алюмінію на нирки у статевозрілих щурів з більш істотною протеїнурією та проявом синдрому втрати іонів натрію з сечею, а за умов гіперфункції шишкоподібної залози нефротоксичні впливи солей алюмінію були менш істотними, що зумовлено ймовірно більш високим рівнем антиоксидантного "гормону темряви"- мелатоніну.

Висоцька-Хоменко В.Г., Черновська Н.В.
ДІЯ МЕЛАТОНІНУ НА НИРКИ ПРИ ІНТОКСИКАЦІЇ
СОЛЯМИ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ

Кафедра медичної біології, генетики та фармацевтичної ботаніки
Буковинський державний медичний університет

В експериментах на 126 самцях білих щурів лінії Wistar масою 0,15 – 0,20 кг вивчався вплив віта-мелатоніну (в дозі 0,3 мг/кг маси тіла) на стан пероксидного окиснення ліпідів і антиоксидантних ферментів у кірковій речовині нирок на фоні уведення хлористих сполук важких металів: алюмінію (AlCl₃) – 200 мг/кг та свинцю (PbCl₂) – 50 мг/кг щоденно протягом 14 днів.

Результати: тривала дія низьких доз ксенобіотиків (в тому числі солей важких металів) може призвести до дизрегуляції імунної системи і виникнення різноманітних патологій. З іншого боку, сучасні дані свідчать про екзогенний мелатонін, який володіє захисними та імуномодулюючими властивостями, здатний різними шляхами (прямо та опосередковано) впливати на стан імунної системи, про свідчить присутність рецепторів до віта-мелатоніну на мембранах лімфоцитів і нейтрофілів, а також імунокомпетентних клітинах тимуса та селезінки тварин.

Важливою є також оцінка впливу екзогенного мелатоніну на стан організму при інтоксикації солями важких металів, а саме хлористими сполуками алюмінію та свинцю. Дослідженнями виявлено, що екзогенний віта-мелатонін на тлі впливу хлористих сполук алюмінію та свинцю діє на нирковий транспорт, концентрацію іонів натрію в плазмі крові у білих щурів.

Хлориди алюмінію і свинцю збільшують рівень дієвих кон'югатів, малонового альдегіду у кірковій тканині нирок, що призводить до зниження активності супероксиддисмутазу з тенденцією до зменшення активності каталази і глутатіонпероксидази. Аналізуючи механізми антиоксидантної дії мелатоніну, необхідно відмітити, що у білих щурів з металотоксикозом під впливом препарату, спостерігалось зменшення на 18,5-20,3% вмісту в кірковій тканині нирок продуктів ліпопероксидації і збільшення на 15,3-16,8% активності антиоксидантної системи.

Збільшення екскреції іонів натрію зумовлене порушеннями канальцевого транспорту, про що засвідчує порушення їх реабсорбції в проксимальних та дистальних канальцях нефрону. Так, уведення екзогенного мелатоніну призводило до пригнічення реабсорбції іонів натрію в проксимальних і, одночасно, її підсилення в дистальних канальцях. Водночас збільшення натрійурезу, екскреції титрованих кислот у щурів після уведення екзогенного віта-мелатоніну можна пояснити активацією кислотовідільної функції нирок, що виникає при метаболічному ацидозі.

61

Отже, лікарські властивості дії мелатоніну полягають у зниженні інтенсивності процесів пероксидного окиснення ліпідів та збільшенні активності антиоксидантної системи в кірковій тканині нирок білих щурів з металотоксикозом. Мелатонін призводить до пригнічення реабсорбції іонів натрію в проксимальних і дистальних канальцях та активує кислотовідільну функцію нирок.

Захарчук О.І.
КЛІНІКО-ІМУНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ТОКСОКАРОЗУ У ДІТЕЙ НА БУКОВИНІ

Кафедра медичної біології, генетики та фармацевтичної ботаніки
Буковинський державний медичний університет

Токсокароз – мало вивчене, досить поширене в Україні захворювання, що спричиняється личинками *Toxocara canis*. На токсикароз хворіють як діти, так і дорослі, але у дітей це захворювання трапляється частіше. У дітей клінічна картина інвазії може маскуватися супутніми захворюваннями. Серед гельмінтів *T. canis* має найбільш активну полівалентну імуносупресивну дію.

Обстежено 905 дітей (436 хлопчиків і 469 дівчаток віком від 6 міс. до 15 років). Із них 255 дітей були жителями міст, а 650 – сіл. Усім дітям проводили уніфіковані клінічно-лабораторні, імунологічні та інструментальні обстеження. Лабораторні обстеження включали клінічний і біохімічний аналіз крові, який дозволяє визначити функціональний стан печінки, аналіз сечі, аналіз калу на наявність яєць гельмінтів, личинок і найпростіших. Проводили рентгенологічне обстеження легень, ультразвукове дослідження органів черевної порожнини. Імунологічну діагностику здійснювали методом ІФА. Вміст імуноглобулінів А, М, О, Е визначали за методом G. Mancini (1965). Враховуючи, що токсикароз може перебігати безсимптомно чи субклінічно, особливу увагу приділяли діагностичній значущості кожного симптому і їх сумі у балах. Виділені найбільш домінуючі загальноклінічні симптоми (кількість еозинофілів, лейкоцитів, ШОЕ, ступінь анемії, рецидивна гарячка та ін.), а також симптоми найчастіших уражень органів і систем (легені, печінка, нервова система, шкіра). При поєднанні ознак і симптомів, які в сумі становлять більше 12 балів, підозру на токсикароз вважали досить обґрунтованою. Проведене дослідження сероурожненості дітей дозволило встановити, що у 385 (175 хлопчиків і 210 дівчаток) дітей результати були позитивними, а у 520 – негативними. Сероурожненість сільських дітей (293) була у 1,25 разу вищою, ніж у міських (92). Сероурожненість дівчаток як у селі, так і у місті дещо ($p > 0,5$) перевищувала сероурожненість хлопчиків. Ретельно проведено порівняльний аналіз результатів серологічного і І клінічно-лабораторного обстеження дітей з серопозитивними (1-ша група) і серонегативними (2-га група) результатами. У всіх дітей 1-ої групи сума клінічних ознак токсикарозу перевищувала 12 балів. Причому в переважній більшості (98,44%) вона була вищою за 20-30 балів. Це поєднувалося з підвищенням у всіх дітей рівня еозинофілів у крові. При цьому у 87,32% з них вміст еозинофілів був від 20 до 50% і вище. У 2-ій групі кількість еозинофілів незначно перевищувала норму (до 11-17%) лише у 24 дітей із 520. Значно частіше, у 2-5 і більше разів, у дітей 1-ої групи спостерігали лейкоцитоз, гіпергаммаглобулінемію, гіпоальбумінемію, анемію.

Результати проведених досліджень дали змогу виявити певну закономірність між титром антитіл до антигену токсикар в ІФА і показниками клінічно-лабораторних даних. Найбільш високий відсоток серологічних результатів відзначено в дітей з високою еозинофілією і більшою сумою балів клінічних симптомів. Із цього випливає, що всі діти, в яких виявлені зазначені показники, обов'язково повинні бути обстежені на токсикароз.

Кривчанська М.І.
КОРЕКЦІЯ МЕЛАТОНІНОМ ФУНКЦІЇ НИРОК
НА ТЛІ УВЕДЕННЯ АНАПРИЛІНУ ЗА УМОВ
СТАНДАРТНОГО ОСВІТЛЕННЯ

Кафедра медичної біології, генетики та фармацевтичної ботаніки
Буковинський державний медичний університет

Показники іонорегулювальної функції нирок характеризувалися гіпернатрійемією, яка була вищою за дані контролю, проте меншою, ніж у групі тварин, які отримували лише анаприлін в дозі 2,5 мг/кг маси тіла без уведення мелатоніну (0,5 мг/кг). Реєстрували зростання концентрації іонів натрію у сечі та його екскреції упродовж доби порівняно з попередньою групою. Мезоритму концентрації катіона в сечі становив $1,1 \pm 0,04$ ммоль/л з амплітудою $9,4 \pm 2,99\%$.