

мікроорганізмів до Протефлазиду вивчали кількісним методом серійних розведень за стандартною методикою, відповідно до наказу МОЗ України за №167 від 05.04.2007 р. «Про затвердження методичних вказівок «Визначення чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів».

В результаті досліджень виявилось, що найменшу чутливість до Протефлазиду виявив штам *K. kristinae*. Бактерицидна дія Протефлазиду відносно нього визначалася у титрі 1:8. В свою чергу МБК досліджуваного екстракту щодо клінічних штамів *Streptococcus sanguinis* та *Staphylococcus warneri* була значно меншою і визначалася у титрі 1:32 для кожного з них.

Отже, Протефлазид володіє бактерицидною дією щодо клінічних штамів *Streptococcus sanguinis*, *Staphylococcus warneri* та *Kocuria kristinae*, що робить його перспективним для подальших досліджень, як альтернативи засобам для лікування і профілактики розвитку вторинних бактеріальних інфекцій.

## **ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ПЕРЕБІГУ ЮНАЦЬКОГО ОСТЕОХОНДРОЗУ ХРЕБТА У ДІТЕЙ ЗА ДАНИМИ ПОЛТАВСЬКОГО ОБЛАСНОГО САНАТОРІЮ ДЛЯ ДІТЕЙ З ПОРУШЕННЯМ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ**

### **FEATURES AND DIAGNOSIS OF YOUTHFUL OSTEochondROSIS CHILDREN ACCORDING POLTAVA REGIONAL CENTER FOR CHILDREN WITH DISODERS OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM**

**Marchenko V. Y., Dobrinskiy O.L., Shvets S.M. Prof. Marchenko V. Y., M.D.**

***ВДНЗУ “Українська медична стоматологічна академія”  
Кафедра онкології та радіології з радіаційною медициною***

Надзвичайно актуальною проблемою в наш час є – захворювання хребта. На сьогоднішній ортопедична патологія в структурі захворюваності дітей займає перше місце. Частина захворювань хребта в структурі ортопедичних захворювань становить 23,2 % від усіх випадків захворювань опорно-рухової системи у дітей та становить 117,3 на 10000 дитячого населення. У структурі дитячої інвалідності внаслідок травм і захворювань опорно-рухової системи патологія хребта становить 19,46 %. Юнацький остеохондроз в структурі дітей-інвалідів складає 3,78 % .

Мета: дослідити особливості діагностики та перебігу юнацького остеохондрозу за даними Полтавського обласного санаторію для дітей з порушенням опорно-рухового апарату.

Проведений аналіз перебігу хвороби Шоермана-Мау серед дітей у віці від 7 до 16 років за 5 років дослідження (2011-2015 рр.).

За 5 років проліковано 129 дітей з клініко-рентгенологічним діагнозом юнацький остеохондроз хребта. Всі діти були обов'язково рентгенологічно обстежені. Усім дітям були виконані рентгенограми грудноперекового відділу хребта: в боковій проекції та 101 дитині в прямій проекції. За допомогою КТ було обстежено 8 чоловік, а МРТ 13 чоловік. Перевага надавалась рентгенологічному методу дослідження з урахуванням його доступності та інформативності – він надає точне уявлення про зміну кісткової структури апофізів тіл хребців (ядер окостеніння), зміну їх форми та контурів, наявність їх зміщення, зміну контурів прилеглих ділянок тіл хребців, клиноподібну їх деформацію, стан замикаючих пластин тіл хребців, величину кіфозу та рівень його верхівки.

Висновки: за віковим складом та за статевими ознаками: хлопчики хворіють частіше (71 хлопчик проти 58 хворих дівчаток). Хлопчики частіше хворіють у віці з 12 до 15 років, а дівчатка у віці з 11 до 14 років. За кількістю вражених хребців частіше вражаються 3 хребця, потім 4 хребця або 5. За локалізацією процесу у хребцях остеохондропатія вражає частіше Th<sub>9</sub> хребець, потім Th<sub>8</sub> та Th<sub>10</sub> по неспадаючій.

## **ЗВ'ЯЗОК ХРОНІЧНОЇ НІТРАТНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ ТА ПРОЦЕСІВ ПЕРОКСИДАЦІЇ В СЕРЦІ ЩУРІВ**

### **THE RELATIONSHIP BETWEEN CHRONIC NITRATE INTOXICATION AND PROCESSES OF PEROXIDATION IN THE HEART OF RATS**

**Pidlisna N.O., Assist. Prof. Akimov O.E., M.D.**

***ВДНЗУ “Українська медична стоматологічна академія”  
Кафедра патофізіології***

Захворювання серцево-судинної системи займають перше місце серед інвалідизації та смертності населення. Науково-технічний процес та урбанізація призводить до зростання антропогенного забруднення зовнішнього середовища. Фармакологічна, харчова промисловість, машинобудування, сільське господарство у великій кількості використовують нітрати та нітрити, які згубно діють на організм людини. До негативних впливів цього токсину належить: мутагенна дія нітритів, здатність до окислення гемоглобіну та утворення метгемоглобіну, утворення вільнорадикальних сполук, таких як: NO, ONOO.

Мета: оцінити вплив хронічної нітратної інтоксикації на процеси пероксидації в серці щурів.

Матеріали та методи: дослідження проводилося на 24 статевозрілих білих щурах масою 180-200 г. Перша група, інтактні щури (10). Друга включає в себе 14 тварин, яким відтворювали хронічну нітратну інтоксикацію шляхом уведення нітратів через зонд перорально в дозі 500 мг/кг протягом 30 днів. У гомогенаті тканин серця тварин визначали продукцію супероксидного аніон-радикала ( $\cdot O_2^-$ ) НСТ-тестом за методом Цебржинського О.І. (2004), активність супероксиддисмутази (СОД) за Брусовим О.С.(1976), активність каталази за методом Королюк М.А. (1988), вміст ТБК-реактивних за Стальною Н.Д.(1977) та вміст окисно-модифікованих білків (ОМБ) за методом Дубініної Е.Е. (1995). Статистична обробка проводилась за допомогою програми Excel Microsoft Office з використанням t-критерію Стьюдента. Різницю вважали статистично значущою при  $P < 0,05$ .

Результати дослідження: в умовах хронічної нітратної інтоксикації вміст  $\cdot\text{O}_2^-$  в гомогенаті тканин серця тварин був на 37% вищий ніж у контрольній групі щурів. Активність СОД збільшилася на 153%, тобто у 1,5 рази; активність каталази зменшилася на 85%, що може призвести до накопичення перекису водню у клітинах серця. Вміст ТБК-реактантів не змінився, а вміст ОМБ підвищився на 23%, що свідчить про переважання процесів пероксидації білків над пероксидацією ліпідів.

Висновки: хронічна нітратна інтоксикація посилює процеси пероксидного окиснення білків шляхом збільшення продукції  $\cdot\text{O}_2^-$  з одночасним зменшенням активності каталази.

## **ВПЛИВ ХРОНІЧНОЇ ПОЄДНАНОЇ ФТОРИДНОЇ ТА НІТРАТНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ НА МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ ЩУРІВ**

### **EFFECT OF CHRONIC COMBINED FLUORIDE AND NITRATE INTOXICATION ON THE MORPHOLOGIC CHANGES IN REPRODUCTIVE SYSTEM OF RATS**

Fylenko D. M., Assoc. Prof. Denysenko S. V.

*ВДНЗУ "Українська медична стоматологічна академія"  
Кафедра патофізіології*

Донедавна нітрати вважали малотоксичними хімічними сполуками, які не викликають навіть у великих дозах суттєвих відхилень у стані здоров'я людини. Більше того, нітрати застосовувалися в медицині як сечогінні препарати.

Нітрати — це природні продукти обміну всіх рослин, без них неможливий їхній нормальний ріст і розвиток. Однак неконтрольоване використання азотних добрив (в Україні близько 20 млн. т. на рік) призвело до надмірного накопичення їх у продуктах рослинного походження. Згідно із даними МОЗ України, вміст нітратів в 10% рослинної продукції постійно перевищує гранично допустимі рівні.

Основна частина фторидів в організм людини надходить з питною водою. Оптимальна концентрація фторидів в питній воді становить 1 мг/л. Але на території деяких регіонів Полтавської області він може сягати 6 мг/л, що може призвести до розвитку патологічних процесів у певних органах.

Мета: дослідити вплив хронічного поєданого надходження фторидів та нітратів на морфологічні зміни в репродуктивній системі щурів.

Матеріали та методи: досліди проведені на 25 статевозрілих щурах чоловічої статі вагою 200-250 г, яких утримували за стандартних умов виварію. Хронічне поєдане надходження нітратів та фторидів моделювали шляхом введення нітратів через шлунковий зонд із розрахунку 500 мг/кг, фторидів із розрахунку 10 мг/кг. Виведення тварин із експерименту проводилось під тіопенталовим наркозом шляхом забору крові із серця. Проводився збір сім'яників. Тканини фіксували у 10% розчині нейтрального формаліну з подальшим виготовленням парафінових блоків. Мікроскопічні зрізи фарбували гематоксиліном та еозинном.

Результати та їх обговорення: при вивченні гістологічних препаратів відмітили набухання та фібротизацію строми сім'яників. У компонентах мікроциркуляторного русла виявляється повнокрів'я. У більшості звивистих сім'яних каналцях спостерігали дистрофічні зміни сперматид, що проявлялися нерівномірною зернистістю та вакуолізацією цитоплазми. У деяких каналцях відбулася деконплексація та десквамація сперматид. В ядрах відмічали гіпохромію та пікноз. Деякі клітини знаходяться у стані поділу.

Висновок: одержані дані вказують на те, що хронічне поєдане надходження фторидів та нітратів в організм щурів здатне обумовлювати гонадотоксичні ефекти, що в подальшому може призводити до зменшення репродуктивної функції.

## **АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ТЕТРАПОЛЯРНОЇ ГРУДНОЇ РЕОГРАФІЇ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З АНТРОПОМЕТРИЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ**

### **ANALYSIS OF TETRAPOLAR DECEMBER REOGRAPHY AND THEIR RELATIONSHIP WITH ANTHROPOMETRIC INDICES**

Kulibaba O., Yurkin D., Korovina L.D., M.D., Prof. Zaporozhets T.M., M.D.

*ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія»  
Кафедра медичної інформатики та медичної біофізики. Кафедра фізіології.*

Мета дослідження: Провести аналіз показників тетраполярної грудної реографії та їх зв'язок з антропометричними показниками у студентів ВДНЗУ «УМСА». Методи та об'єм дослідження. Провели дослідження 55 практично здорових студентів ВДНЗУ «УМСА». Вік —  $19,9 \pm 0,2$  роки, від 17 до 25 років, стать — 29 юнаків, 26 дівчат. Всі обстежені надали добровільну згоду згідно вимог Гельсінксько-Токійської декларації Всесвітньої медичної асоціації.

Визначали артеріальний тиск за методом Короткова та проводили тетраполярну реографію грудної клітини за Виноградовою. Проводили статистичний аналіз з порівнянням середніх групових значень за методом Стьюдента та кореляційний аналіз. Статистично значима різниця між показниками юнаків та дівчат була за значенням реографічного індексу, за ударним та хвилинним об'ємами крові, потужністю лівого шлуночка та за показником еластичності судин.

Реографічний індекс зворотно корелював із ЧСС ( $r = -0,50$ ,  $p < 0,001$ ), з ростом і масою тіла ( $r = -0,34$ ,  $p < 0,02$  та  $r = 0,34$ ,  $p < 0,02$ ). Дикротичний індекс — з ІМТ ( $r = -0,42$ ,  $p < 0,002$ ), УОК ( $r = -0,37$ ,  $p < 0,01$ ), ХОК ( $r = -0,43$ ,  $p < 0,002$ ), потужність серця ( $r = -0,41$ ,  $p < 0,005$ ) та був майже пропорційний показнику периферичного опору ( $r = -0,89$ ,  $p < 0,001$ ).

УОК корелював з ростом і масою тіла ( $r = 0,28$ ,  $p < 0,05$  та  $r = 0,28$ ,  $p < 0,05$ ), так само, як і ХОК. Потужність лівого шлуночка була зв'язана з ростом і масою тіла ще виразніше ( $r = 0,35$ ,  $p < 0,02$  та  $r = 0,36$ ,  $p < 0,01$ ).

Визначена потужність лівого шлуночка близька до очікуваної — 2,9 Вт (3,3 Вт потужність серця, з якої 15% — потужність правого шлуночка).