



проведений шляхом декапітації під легким ефірним наркозом з подальшим вивченням функціонального стану нирок.

Результати експериментальних досліджень показали, що під час розвитку другої стадії асептичної гарячки у щурів спостерігалось зростання концентрації та екскреції креатиніну і калію сечі (відповідно в 1,5 і 2,5 рази більше показників контрольної групи тварин), клубочкової фільтрації (в 1,5 рази більше показників контролю). Спостерігалися значні зміни іонорегуляторної функції нирок щурів: концентрація і екскреція іонів натрію істотно збільшилися (в 6,0 і 3,2 рази більше в порівнянні з контролем) на тлі пригнічення дистальної реабсорбції іонів натрію. Дослідження кислоторегулювальної функції нирок показало, що екскреція кислот, які титруються, аміаку, амонійний коефіцієнт зростали (відповідно в 1,9, 8,4 та 2,5 рази більше показників контрольної групи тварин). Водночас, екскреція аміаку, розрахована на 100 мкл клубочкової фільтрації зростала (на 5,5 рази більше показників контролю).

Таким чином встановлено, що при другій стадії гарячки, викликаній введенням пірогенала в дозі 25 мкг/кг, зміни функції нирок характеризувалися зростанням клубочкової фільтрації, екскреції креатиніну, іонів калію та натрію на тлі гальмування його відносної та дистальної реабсорбції, збільшенням екскреції кислот, що титруються, аміаку та амонійного коефіцієнта. Виявлені зміни функції нирок відображають напруження компенсаційних механізмів організму, спрямованих на забезпечення виконання гарячкою її біологічної ролі за умов утримання температури на високому рівні за рахунок урівноваження процесів теплопродукції та тепловіддачі.

**Коровенкова О.М., Косу́ба Р.Б.\*, Му́зика Н.Я., Горошко О.М., Гудзь Н.А., Стефак Я.П.**  
**ВПЛИВ СУЧАСНОГО КОМБІНОВАНОГО ЛІКАРСЬКОГО ПРЕПАРАТУ ТІОЦЕТАМ НА РОЗПОДІЛ**  
**ВОДИ ТА КАТІОНІВ В ОРГАНІЗМІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ТВАРИН**

*Кафедра фармації*

*Кафедра фармакології\**

*Вищий державний навчальний заклад України*

*«Буковинський державний медичний університет»*

Відомо, що загальна вода розподіляється в нормі в організмі за внутрішньоклітинним (інтрацелюлярним, 60%) та позаклітинним (екстрацелюлярним, 40%) секторам. При цьому надзвичайно важливе значення мають концентрації основних електролітів (натрій та калій) в тонкому та товстому кишечнику, нирках, скелетних м'язах, серці та печінці, тобто в органах, які приймають участь в процесах обміну води в організмі. Тому метою нашого дослідження була оцінка порівняльного впливу лікарського препарату тіоцетам на розподіл водних секторів організму та вміст води, натрію та калію в тканинах деяких органів при тривалому введенні для прогнозування розширення можливостей його використання у клінічній практиці.

У результаті проведених досліджень встановлено, що тривале застосування тіоцетаму призводить до статистично значимого підвищення вмісту води у товстому кишечнику (майже на 1/10), скелетних м'язах (більше ніж на 1/3) та серці (майже на 8%) одночасно із зниженням вмісту натрію у цих же органах приблизно на 1/3 порівняно із контролем та зниженням калію в товстому кишечнику та скелетних м'язах (майже на 1/2) та тонкому кишечнику на 1/3 порівняно із контролем.

Для проведення більш повної оцінки впливу тіоцетаму на водно-сольовий обмін ми провели іншу серію дослідів, а саме - визначення вмісту води, натрію та калію в тканинах внутрішніх органів. За результатами проведених досліджень визначена вірогідна різниця у розподілі води та основних електролітів таких внутрішніх органів, як кишечник (товстий та тонкий), скелетні м'язи, нирки, печінка та серце. Вміст води в усіх досліджуваних органів в групі тварин, яким тривало вводили тіоцетам, був вищим, ніж в контрольній групі експериментальних тварин, але вірогідні відмінності були визначені для товстого кишечника (збільшення на 9,47%,  $p < 0,05$ ), скелетних м'язів (збільшення на 30,71%,  $p < 0,05$ ) та серця (збільшення на 7,82%,  $p < 0,05$ ). Вміст натрію в органах експериментальних тварин після тривалого введення тіоцетаму був у загальному нижчим, ніж в групі контрольних тварин. Вірогідні зміни визначались для товстого кишечника (зменшення на 34,36%,  $p < 0,05$ ), скелетних м'язів (зменшення на 37,46%,  $p < 0,05$ ) та серця (зменшення на 23,12%,  $p < 0,05$ ). У цілому, зменшенню вмісту натрію співпадало із збільшення вмісту води в конкретних органах, що є підтвердженням правильності проведення експерименту та ґрунтується на відомих фізіологічних закономірностях.

Вміст калію в тканинах органів тварин дослідної групи з тіоцетамом був нижчим за тварин контрольної групи. Вірогідні зміни були визначені для товстого кишечника (зменшення на 45,16%,  $p < 0,05$ ), тонкого кишечника (зменшення на 32,43%,  $p < 0,05$ ) та скелетних м'язів (зменшення на 52,42%,  $p < 0,05$ ). Отже, в результаті проведених досліджень встановлено, що тривале застосування тіоцетаму призводить до статистично значимого підвищення вмісту води у товстому кишечнику (майже на 1/10), скелетних м'язах (більше ніж на 1/3) та серці (майже на 8%) одночасно із зниженням вмісту натрію у цих же органах приблизно на 1/3 порівняно із контролем та зниженням калію в товстому кишечнику та скелетних м'язах (майже на 1/2) та тонкому кишечнику на 1/3 порівняно із контролем.

Таким чином ми встановили, що тіоцетам при тривалому застосуванні в експерименті призводить до статистично значимого зниження загальної води із перерозподілом позаклітинного сектора за рахунок зменшення інтерстиціального сектора, а також , що при тривалому застосуванні тіоцетаму в експерименті



відбулося статистично значиме підвищення вмісту води та зниження натрію у товстому кишечнику, скелетних м'язах та серці, одночасно із зниженням вмісту калію в товстому та тонкому кишечнику та скелетних м'язах.

**Костишин Л.В.**

### **ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН У ПЕДІАТРІЇ**

*Кафедра фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії*

*Вищий державний навчальний заклад України*

*«Буковинський державний медичний університет»*

Відомо, що дитячий організм є чутливим до лікарських засобів, тому в комплексному лікуванні слід застосовувати засоби рослинного походження (відвари, настоянки, настої, збори та ін.). У цьому відношенні лікарські рослини (ЛР) є невичерпним джерелом біологічно активних речовин (БАР), які навіть у мінімальній кількості впливають позитивно на організм дитини. Дія їх зумовлена не однією речовиною, а цілим комплексом БАР, чого важко досягти штучним способом. Лікарські засоби рослинного походження добре переносяться, мають широкий спектр дії, природніше включаються в обмінні процеси організму, на відміну від синтетичних, майже не викликають алергічні реакції і основне – активні по відношенню до вірусів, які стали резистентними до антибіотиків і синтетичних ліків. Наслідком цього є їх краща переносимість, менша частота розвитку виникнення побічних ефектів і ускладнень у дітей.

Метою роботи стало узагальнення літературних і електронних джерел інформації щодо застосування ЛР у педіатрії, зокрема при захворюваннях шлунково-кишкового тракту, дихальних шляхів, алергічних реакціях і гельмінтозах.

За літературними даними, фітотерапевтичний вплив на органи шлунково-кишкового тракту мають такі ЛР як: полин гіркий, айр тростинний, бузина чорна, суніці лісові, чебрець плазкий, кропива собача, чистотіл звичайний, кукурудза звичайна, м'ята перцева, береза повисла, калина звичайна, кропива дводомна, кріп звичайний, петрушка посівна, чорна смородина. Ці ЛР покращують секрецію шлунка і апетит, нормалізують кислотність, посилюють жовчогінну дію, впливають на тонус жовчного міхура і зменшують в'язкість жовчі, усувають біль у животі.

При захворюваннях дихальних шляхів застосовують калину звичайну, солодку голу, чебрець плазкий і звичайний, алтею лікарську, первоцвіт весняний, мати-й-мачуху. Вони впливають на вироблення бронхами секрету, його розрідження та виведення. При алергічних реакціях призначають настої з таких рослин, які містять азулен – речовину, що виявляє протизапальні, бактеріостатичні і протиалергічні властивості. Азулен міститься у деревію звичайного, ромашки лікарської і полину звичайного. Також використовують череду трироздільну, багно звичайне, кропиву дводомну, фіалку польову. У комплексному лікуванні гельмінтозів використовують полин гіркий, пижмо звичайне, гарбуз звичайний, часник посівний, цибулю ріпчасту, кропиву дводомну, що виявляють м'яку, протизапальну, протиалергенну і детоксикаційну дію, сприяють відновленню функцій шлунково-кишкового тракту, печінки, нирок, серцево-судинної та імунної систем. Отже, ЛР – це спосіб природного оздоровлення організму дитини і профілактики різних захворювань. За силою дії їх не можна порівнювати з хімічними препаратами, тому що дія більшості ЛР м'яка, поступова, але стійкіша і триваліша.

**Косуба Р.Б., Гордієнко В.В.\***

### **АНАБОЛІТОТРОПНИЙ ЕФЕКТ ФІТОКОМПОЗИЦІЇ «ПОЛІФІТОЛ-1» У ТВАРИН РІЗНОГО ВІКУ НА ТЛІ МІКРОСАТУРНІЗМУ**

*Кафедра фармакології*

*Кафедра фізіології ім. Я. Д. Кіришенблата\**

*Вищий державний навчальний заклад України*

*«Буковинський державний медичний університет»*

Негативно позначається на здоров'ї населення хімічне забруднення довкілля, зокрема, важкими металами. Триває пошук засобів захисту від негативної дії поллютантів. Лікарський засіб «Поліфітол-1» (ПФ-1) створено науковцями інституту фармакології і токсикології НАМН України та Медичного університету Української асоціації народної медицини. ПФ-1 – це фітокомпозиція, настоянка, яка містить біологічно-активні речовини 9 рослин (перстач прямостоячий, лепеха звичайна, цмин пісковий, кульбаба лікарська, звіробій, полин гіркий, м'ята перцева, кукурудзяні приймочки, дуба кора). Завдяки хімічному складу компонентів має позитивну політропну дію на організм, підвищує екскреторну функцію нирок, утворює комплекси з важкими металами і прискорює їх виведення, використовується, переважно в гастроентерології.

Метою даного дослідження стало з'ясування можливої антиоксидантної дії ПФ-1 за показниками маси тіла і внутрішніх органів при тривалому надходженні в організм свинцю ацетату в дозах малої інтенсивності.

Експерименти проведено на нелінійних статевонезрілих (1,5 міс.) і статевозрілих (5 міс.) білих щурах-самцях. Інтوکсикацію моделювали щоденним уведенням в шлунок упродовж 30 діб свинцю ацетату в дозі 0,3 мг/кг, що для статевонезрілих (СНЗ) щурів складає  $4 \cdot 10^{-5} \text{LD}_{50}$  і  $3,68 \cdot 10^{-5} \text{LD}_{50}$  для статевозрілих (СЗ). ПФ-1, вдвічі розведений дистильованою водою, вводили в шлунок за 2 год до токсиканта. Через кожні 5 діб контролювали масу тіла тварин, а на 30добу після декапітації під ефірною анестезією забирали внутрішні органи (серце, печінка, нирки) для визначення коефіцієнтів їх маси ( $K_m$ ) відносно кінцевої маси тіла тварин. Контрольним тваринам в аналогічному об'ємі вводили дистильовану воду