



(C_{cr}) оцінювали за кліренсом ендogenous креатині ну. Фільтраційний заряд іонів натрію ($FFNa^+$) оцінювали за формулою: $FFNa^+ = C_{cr} \times PNa^+$. Відносну реабсорбцію води ($RH_2O\%$) розраховували за формулою: $RH_2O\% = (C_{cr} - V) / C_{cr} \times 100\%$. Екскреторні фракції креатиніну (EF_{cr}), білка (EF_{pr}), іонів натрію ($EFNa^+$) оцінювали за формулами: $EF_{cr} = V \times U_{cr} / U_{cr}$; $EF_{pr} = V \times U_{pr}$; $EFNa^+ = V \times U_{Na}$. Абсолютну реабсорбцію іонів натрію ($RFNa^+$) розраховували за формулою: $RFNa^+ = C_{cr} \times PNa^+ - V \times U_{Na}$. Відносну реабсорбцію іонів натрію ($RFNa^+\%$) розраховували за формулою: $RFNa^+\% = (1 - V \times U_{Na} / C_{cr} \times PNa^+) \times 100\%$. Проксимальну реабсорбцію іонів натрію (T^pNa^+) розраховували за формулою: $T^pNa^+ = (C_{cr} - V) \times PNa^+$. Оцінювали концентраційні індекси іонів натрію та креатиніну. Статистична обробка отриманих експериментальних даних проведена методом параметричної статистики за програмою «Statgrafics».

Отримані експериментальні дані свідчать, що за умов хронічного (3 місяці) введення базальтового туфу у дослідних шурів змін сечовидільної функції нирок не виявлено. Не має змін швидкості клубочкової фільтрації, не змінювалась концентрація та екскреція натрію з сечею. Таким чином, під впливом базальтового туфу не змінювались показники клубочкової фільтрації, діурезу, відносного діурезу, екскреції креатиніну та екскреції іонів натрію з сечею.

Садогурська К.В.

ВПЛИВ НАНОХРОМУ НА ТРИВАЛІСТЬ БАРБІТУРОВОГО СНУ-НАРКОЗУ

Кафедра фармації

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

В Українському державному науково-дослідницькому інституті нанобіотехнологій і ресурсозбереження отримано органічну сполуку хрому – нанохрому цитрат (НХЦ), токсикологічні та біологічні властивості якої ще не достатньо вивчені.

Мета даного дослідження - вивчення впливу НХЦ на тривалість барбітурового сну-наркозу, оскільки при дослідженні його токсичності виявлено депримуєчий вплив на організм.

Експерименти проведено на статевозрілих лабораторних щурах, яким упродовж 14 діб щоденно внутрішньоочеревинно (в/о) вводили розчин НХЦ (ТОВ «Наноматеріали та нанотехнології», 200 мг/л) в дозах, що згідно наших досліджень становлять 1%, 2,5% і 5% від DL_{50} (відповідно - 0,04 мг/кг, 0,11 мг/кг, 0,22 мг/кг). Контрольним тваринам в аналогічному об'ємі, що і дослідним, вводили воду для ін'єкцій (ФФ «Здоров'я», Україна).

На 14 день на тлі дії НХЦ тваринам вводили тіопентал натрію (50 мг/кг, в/о). Тривалість сну-наркозу реєстрували у секундах по знаходженню тварин у бічному положенні (від втрати рефлексу перевертання до його відновлення). Зміну тривалості барбітурового сну-наркозу під впливом сполуки (скорочення, подовження) оцінювали як стан детоксикуючої функції печінки. При тривалому введенні НХЦ тваринам у дозах 0,04 мг/кг, 0,11 мг/кг рухова активність, харчова поведінка, частота дихання суттєво не відрізнялися від показників контрольних тварин. У дозі 0,22 мг/кг спостерігалось загальне пригнічення, утруднення дихання, зменшення рухової активності. Якщо під впливом НХЦ в дозах 0,04 мг/кг латентний період настання сну-наркозу скоротився на 27,4%, 0,11 мг/кг - на 38,6%, то при дозі 0,22 мг/кг тварини засинали ще швидше (на 48,5%). Отже, із збільшенням дози НХЦ латентний період засинання тварин скорочувався в 1,4-1,9 раза, що ймовірно, обумовлено зростанням пригнічуючого впливу сполуки на організм. Однак, за дії НХЦ тривалість знаходження тварин в бічному положенні скорочувалася із збільшенням дози сполуки (на 12,8%, 23,2%, 32,7% відповідно). Отриманий факт, імовірно, обумовлений посиленням під впливом НХЦ детоксикуючої функції печінки, що потребує подальшого дослідження.

Сметанюк О.І.

ФІТОПРОФІЛАКТИКА РОСЛИНАМИ БУКОВИНИ

Кафедра фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

Метою дослідження було проаналізувати лікувальні властивості дикорослих рослин Буковини з можливістю застосування їхньої сировини у профілактиці здоров'я населення. На теренах Буковини (Чернівецька область) зростають 573 види дикорослих лікарських рослин. Застосування найбільш доступних лікарських форм (відвари, настоянки, дієтичні добавки у харчуванні, або зовнішньо у вигляді ванн та інше) показало, що витяги з них при низькій токсичності проявляють лікувальні властивості порівняно з такими у засобах звичайної фармакотерапії.

За результатами огляду літературних джерел можна виділити наступні рівні фітопрофілактики: 1-й - для практично здорових людей з невеликими функціональними відхиленнями. Для них фітотерапія – профілактичний прийом лікарських форм з рослин, постійне, раціональне споживання цілющих харчових рослин; по суті це корекція здоров'я фітодієтою та фітокосметикою; 2-й - для хворих з функціональними розладами і захворюваннями, які не перейшли в хронічну форму; лікування лікарськими рослинами, які посилюють адаптогенні властивості організму та активують працездатність; 3-й - для хворих з хронічними і важкими захворюваннями; лікування з практично постійним використанням усього арсеналу засобів



фітотерапії, з корекцією курсів і періодичною заміною фітотерапевтичних засобів. Підбір рослин та лікування проводиться фітотерапевтом.

Кожен попередній рівень є фоном для подальшого. Залежно від захворювання та лікувальної необхідності фітотерапія може застосовуватися паралельно і в комбінації з іншими методами. Для досягнення мети профілактики захворювань цілющими рослинами, фітопрофілактика включає наступні підрозділи: рослини в харчуванні людини вживаються в якості їжі, в той же час вони володіють низкою лікувальних ефектів. На території Буковини зростає близько 95 видів. Рослини для посилення захисних (адаптогенних) властивостей організму зміцнюють імунітет та адаптивні можливості при впливі негативних чинників середовища. До цієї групи можна віднести рослини, що містять флавоноїди (327 рослин), та вітаміноносні (197 рослин). Рослини для активації розумової діяльності та підвищення працездатності. До третьої групи можна віднести рослини, які володіють тонізуючою дією. На теренах Буковини зростає 95 видів. Рослини-антистресори, які відновлюють стан нервової системи після негативного впливу чинників зовнішнього середовища зростають на Буковині у кількості 111 видів. Застосування лікарських рослин в косметичі (мазі, рослинні масла, ефірні масла) широко використовують у народній медицині 49 видів рослин Буковини.

Найбільш доцільно і відносно безпечно проводити самостійно фітопрофілактику для людей першої групи, рослинами в якості їжі. З давніх-давен найбільшим попитом користуються: *Berberis vulgaris L.* – барбарис звичайний (плоди містять цукри, органічні кислоти, аскорбінову кислоту, пектинові і дубильні речовини; проявляють жовчогінну, гіпотензивну, болезаспокійливу дію); *Urtica dioica L.* – кропива дводомна (листки містять каротин, аскорбінову кислоту, нафтохінон, тіамін, рибофлавін, пантотенову кислоту, білки, солі Fe, Ca, каротиноїди, глікозиди, таніди; проявляють вітамінну, сечогінну, в'язучу, секреторну дію); *Fagus sylvatica L.* – бук лісовий (горіхи містять: жирну олію, крохмаль, сахарозу, яблучну та лимонну кислоти, таніди, токоферол; проявляють антисептичну, дезінфікуючу дію); *Betula pubescens Ehrh.* – береза пухнаста (бруньки, листки містять: стероїди, жирні кислоти, ефірні олії, тритерпеноїди, органічні кислоти, катехіни, дубильні речовини, флавоноїди, вітаміни, жирна олія; проявляють жовчогінну, протизапальну, жарознижувальну, діуретичну дію); *Corylus avellana L.* – ліщина звичайна (горіхи містять крохмаль, жирну олію; застосовують при метеоризмі, анемії, ревматизмі, зовнішньо для зміцнення волосся); *Asparagus officinalis L.* – холодок лікарський (молоді пагони містять білки, жирні олії, ретинол, тіамін, рибофлавін, аскорбінову кислоту; застосування у харчуванні має лікувальне значення: гіпотензивне, седативне, діуретичне); *Allium ursinum L.* – черемша (свіжі листки містять: ефірні олії, вітамін С, лізоцим, глікозид алліїн; при застосуванні проявляють фітонцидну, бактерицидну, фунгіцидну дію, підвищує апетит та посилює перистальтику кишечника); *Carum carvi L.* – кмин звичайний (плоди містять: ефірні, жирні олії, таніди, флавоноїди; дія: діуретична, вітрогінна, секреторна); *Fragaria vesca L.* – суниця лісова (трава, ягоди містять цукри, цитринову, яблучну, і саліцилову кислоти, аскорбінова кислота, каротин, тіамін, рибофлавін, філохінон, ніацин; проявляють діуретичну протизапальну, антисклеротичну, в'язучу, гіпотензивну, вітамінну дію); *Cerasus avium (L.)* – черешня (плоди містять цукри, органічні кислоти, дубильні речовини, фенольні сполуки, каротин, аскорбінова кислота, вітаміни В₁, В₂, В₆, РР, фолієва кислота, концентрує Fe; проявляють при вживанні загальнозміцнюючу, гіпотензивну, атеросклеротичну, посилюють перистальтику кишечника); *Vaccinium vitis-idaea L.* – брусниця (плоди містять глікозиди, флавоноїди, органічні кислоти (лимонна, бензойна, винна, урсолова), пектинові сполуки, дубильні речовини, макро- та мікроелементи, вітамін Е, аскорбінова кислота, тіамін, рибофлавін, каротин, поліфенольні сполуки; дія: сечогінна, дезінфікуюча, протизапальна, в'язуча, протицинготна, загальнозміцнююча, антимікробна); *Vaccinium myrtillus L.* – чорниця (листки та ягоди містять дубильні речовини, антоціани, аскорбінова кислота, пектини, каротин, вітаміни, жирні кислоти, глікозиди, флавоноїди, сапоніни; дія: в'язуча, протизапальна, сечогінна, протидіабетична.

Степанчук В.В.

ВПЛИВ ІММОБІЛІЗАЦІЙНОГО СТРЕСУ НА ХРОНОРИТМИ ВІЛЬНОРАДИКАЛЬНОГО ГОМЕОСТАЗУ В БІЛИХ ЩУРІВ

*Кафедра фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»*

У патогенезі іммобілізаційного стресу важлива роль належить стимуляції вільнорадикальних процесів, зокрема пероксидного окиснення ліпідів (ПОЛ). У зв'язку з цим можна припустити існування змін активності прооксидантної системи та системи антиоксидантного захисту (АОЗ) впродовж доби внаслідок одногодинного іммобілізаційного стресу.

Мета дослідження – визначити структуру хроноритмів показників вільнорадикального гомеостазу в еритроцитах статевозрілих білих щурів за умов фізіологічної норми, а також при дії іммобілізаційного стресу.

Експерименти проведено на 48 статевозрілих білих щурах-самцях віком 6 місяців. Тварин утримували за стандартних умов віварію при сталій температурі та вологості повітря, у звичайному світловому режимі, з вільним доступом до води та їжі. Щурів дослідної групи безпосередньо перед експериментом піддавали іммобілізаційному стресу шляхом їхнього перебування впродовж однієї години у спеціальних індивідуальних клітках-пеналах. Щурів забивали шляхом декапітації відповідно до вимог Європейської конвенції щодо захисту експериментальних тварин, під легким ефірним наркозом о 8-й, 12-й, 16-й та 20-й годинах. Кров стабілізували