

ДВНЗ «УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ФІТОТЕРАПІЇ  
КАФЕДРА ФАКУЛЬТЕТСЬКОЇ ТЕРАПІЇ

ЗАКАРПАТСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ  
ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я  
ТА ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОДА

СЛОВАЦЬКИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ В НІТРІ  
ІНСТИТУТ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ В НІТРІ

УЖГОРОДСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ  
КІЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

МІЖНАРОДНИЙ ІНСТИТУТ ЛЮДИНИ І ГЛОБАЛІСТИКИ «НООСФЕРА»

САНаторій «КВІТКА ПОЛОНИНИ»

## СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ



ЗБІРНИК ПРАЦЬ  
Х МІЖНАРОДНОЇ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
(21-22 квітня 2017 року)

До 25-річчя заснування НДІ фітотерапії  
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

УЖГОРОД  
2017

ДВНЗ «УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ФІТОТЕРАПІЇ  
КАФЕДРА ФАКУЛЬТЕТСЬКОЇ ТЕРАПІЇ

ЗАКАРПАТСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ  
ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я  
ТА ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОДА

СЛОВАЦЬКИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ В НІТРІ  
ІНСТИТУТ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ В НІТРІ

УЖГОРОДСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ  
КІЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ

МІЖНАРОДНИЙ ІНСТИТУТ ЛЮДИНИ І ГЛОБАЛІСТИКИ «НООСФЕРА»  
САНАТОРІЙ «КВІТКА ПОЛОНИНИ»

# *Сучасні аспекти збереження здоров'я людини*

ЗБІРНИК ПРАЦЬ  
Х МІЖНАРОДНОЇ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(21-22 квітня 2017 року)

До 25-річчя заснування НДІ фітотерапії  
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

УЖГОРОД  
2017

УДК 613.2 (075.8)

ББК 53.51Я2

Б 62

*Рекомендовано до друку  
Вченю радою ДВНЗ "Ужгородський національний університет"  
(протокол №4 від 23 березня 2017 р.)*

За редакцією проф. Ганича Т.М.

**Голови редколегії:**

**О.М. Ганич** – заслужений діяч науки і техніки України, доктор медичних наук, професор кафедри пропедевтики внутрішніх хвороб, директор НДІ фітотерапії ДВНЗ "УжНУ"

**Т.М. Ганич** – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри факультетської терапії медичного факультету ДВНЗ "УжНУ"

**Члени редколегії:**

проф. Гаврилко П.П.

доц. Бриндза Я.

проф. Ганич М.М.

доц. Лукша О.В.

засл. лікар України Ганинець П.П.

н.с. Саканді С.І.

Автори опублікованих робіт несуть повну відповідальність за зміст і ілюстративний матеріал.

**Сучасні аспекти збереження здоров'я людини:**

**збірник праць Х міжнародної міждисциплінарної наук.-практ. конф./ За ред. проф. Т.М. Ганича. – Ужгород : 2017. – 394 с.**

Збірник праць конференції висвітлює нові відомості про збереження здоров'я людини в сучасних умовах, а саме - оздоровлення населення природними засобами, зокрема, лікувальними травами, забезпечення адекватного харчування, якісної питної та мінеральної води, подолання йододефіциту, використання сучасних агротехнологій для збереження і збагачення біорізноманіття природи, актуальні питання лікування поєднаної патології. Збірник виходить до 25-річчя з дня заснування НДІ фітотерапії ДВНЗ «УжНУ».

На всі роботи одержано фахові рецензії.

ISBN 978-617-673-446-8

©ДВНЗ «УжНУ», 2017  
©УТЕІ КНТЕУ, 2017

**ПЕРЕДМОВА**

НДІ фітотерапії Ужгородського національного університету організовано згідно з рішенням Вченої ради університету (за № 3 від 27 березня 1992 року) та наказом Мінвузу України (за № 65 від 31 березня 1992 року) на базі «Проблемної науково-дослідної лабораторії фітопрофілактики передракових захворювань органів травлення», яка існувала при кафедрі пропедевтики внутрішніх хвороб медичного факультету УжНУ.

Створення інституту обумовлене виконанням державних науково-технічних програм: «Українська державна програма ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи», «Створення, вивчення та впровадження в практику охорони здоров'я нових високоефективних лікарських засобів», «Дослідження патофізіології променевого ураження шлунково-кишкового тракту та розробка профілактичних і лікувальних антипроменевих засобів».

Основні напрями діяльності НДІ фітотерапії:

- розробка фітопрепаратів для профілактики і лікування хворих з патологією внутрішніх органів, обумовленою впливом малих доз іонізуючого випромінювання;
- вивчення впливу фітопрепаратів на імунологічний, вітамінний, гормональний статус та інші показники гомеостазу організму;
- розробка та виробництво нових фітопрепаратів з високим сануючим впливом на гомеостаз людей;
- виробництво екологічно чистої сировини лікарських рослин та впровадження в практику нових технологій їх вирощування, випуск розроблених рецептур фітопрепаратів та фітопродуктів;

Останніми роками робота НДІ фітотерапії була спрямована на профілактику йододефіцитних захворювань в ендемічному по зобу регіоні Закарпаття. Проведено широкомасштабну профілактику серед школярів, вагітних жінок та матерів, що годують немовлят. Профілактичні заходи проводилися із застосуванням йодовмісних засобів вітчизняного виробництва: «Йодіс-концентрат», «Ламідан», «Модифілам» тощо. Дослідження підтвердили на практиці доцільність застосування йодовмісних засобів для збереження здоров'я населення. Узагальнення наукових досліджень висвітлені в Методичних рекомендаціях, затверджених МОЗ та АМН України.

Підсумки наукових здобутків НДІ фітотерапії висвітлені в матеріалах цілого ряду міжнародних та республіканських наукових конференцій, представлені на республіканських та систематичних щорічних виставках, у кандидатських та докторських дисертаціях, захищенні авторськими правами та патентами.

4. Чекман І.С. Клінічна фітотерапія: 7-е видання, доповнене. – І.С. Чекман. – Київ: Вид.АСК, 2006. – 656с.
5. Чекман І.С. Природні наноструктури та наномеханізми / І.С. Чекман, П.В. Сімонов. – К:Задруга, 2012. – 104с.
6. Яковлєва І.Ю. Механізми актопротекторної дії похідних янтарної кислоти / І.Ю. Яковлєва // Лікарська справа. – 2013. – №3. – С.89-96

#### SUMMARY

COPPER NANOPARTICLES' AND COPPER CONTAINING PLANTS' INFLUENCE ON AN ACTION OF METALLOENZYME IN RATS' ORGANS IN CONDITION OF MOTION HYPOXIA

**Gorchakova N.A., Simonov P.V., Chekman I.S.**

Copper nanoparticles and juice of *Armeniaca vulgaris* and *Grossularia reclinata* increase activity of enzymes – superoxididismutase and cytochrome-C-oxidase – in heart and liver in rats in the conditions of motion hypoxia.

#### ГІПОТЕНЗИВНА ДІЯ ГАЛЕНОВИХ ПРЕПАРАТІВ

#### ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН

Грига В.І., Грига І.В., Ростока Л.М., Бернарда В.В., Рейті Г.Е.  
ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Ужгород, Україна

**Вступ.** Біологічно активні речовини лікарських рослин відіграють важливу роль у живому організмі, впливаючи на різні функції, системи та обмін речовин.

Досліджувані нами галенові лікарські препарати лікарських рослин за токсикологічною класифікацією відносяться до мало отруйних речовин.

В лікуванні захворювань серцево-судинної системи значна увага приділяється препаратам рослинного походження [1, 4]. Проведені нами раніше дослідження, показали, що галенові препарати астрагалу мають гіпотензивну та заспокійливу дію.

**Метою** даного дослідження було з'ясувати вплив галенових препаратів лікарських рослин на артеріальний тиск при гіпертензії.

Відомо, що при гіпертонічній хворобі порушується обмін речовин та процес тканинного дихання, тому ми вивчали дію галенових препаратів досліджуваних рослин на протікання гіпертензії, а також на поглинання кисню тканинами.

**Матеріал та методи дослідження.** Ниркову гіпертензію викликали у білих щурів масою 150 – 200 г шляхом виведення нирки під шкіру за методом у модифікації.

Враховуючи те, що порушення окисно-відновних процесів особливо чітко проявляється при фізичному навантаженні, ми вважали за потрібне провести додаткову серію дослідів з встановленням впливу досліджуваних препаратів на поглинання кисню тканинами у щурів з

нирковою гіпертензією при фізичному навантаженні. Фізичне навантаження викликали шляхом плавання тварин у басейні на протязі 30 хвилин при температурі води 37° С [3]. Отримані результати обробляли методом варіаційної статистики.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Дослідження проведено на 90 білих щурах. Проведено досліди на двох серіях тварин. Перша серія складалась з трьох груп; перша – інтактні щури (контрольні дані), друга – щури з нирковою гіпертензією, третя (складалась з 3 підгруп) – щури з нирковою гіпертензією, що отримували екстракт астрагалу, екстракт горобини чорноплідної, екстракт кадила мелісолистого. В другій серії налічувалось дві групи; перша – щури з нирковою гіпертензією, які отримували фізичне навантаження (плавання у басейні), друга (3 підгрупи) – тварини з нирковою гіпертензією, що отримували фізичне навантаження та галенові препарати астрагалу хлопунця, горобини чорноплідної та кадил мелісолистого. В кожній групі по 10 тварин.

Досліджувані препарати вводили всередину в дозі 50 мг/кг маси на протязі 30 днів, через п'ять днів після виведення нирки під шкіру. Артеріальний тиск вимірювали з загальної сонної артерії, вплив препаратів на поглинання кисню тканинами визначали в апараті Варбурга.

Експериментальні дослідження показали, що у щурів першої групи через п'ять днів після виведення нирки під шкіру підвищується артеріальний тиск, а також посилюється, в порівнянні з контрольними даними, поглинання кисню тканинами організму. Отримані результати вказують на те, що підвищення артеріального тиску та поглинання кисню тканинами головного мозку та міокардом у щурів збільшується вже на ранніх стадіях експериментальної ниркової гіпертензії, що пояснюється підсиленням рівня тканинного дихання внаслідок підвищення енергетичних затрат, особливо в місцях з переважно аеробними процесами.

У експериментальних щурів з нирковою гіпертензією, що отримували галенові препарати досліджуваних рослин, артеріальний тиск у порівнянні з групою тварин фізичного навантаження і гіпертензії був значно нижчий і майже відповідав висхідним даним.

Підвищення артеріального тиску та посилене поглинання кисню тканинами при гіпертензії та фізичному навантаженні викликано, очевидно, первинним порушенням кортикалальної регуляції вазомоторної системи внаслідок перенапруження вищих відділів головного мозку. Крім того, підсилення тканинного дихання у таких тварин можна пояснити підвищеними затратами енергетичних ресурсів у клітинах мозку та серця. Згідно з даними літератури під час фізичної

роботи процеси витрат та відновлення проходять одночасно [2]. Відомо також, що відновлення обміну речовин у тканинах відбувається швидше при розвитку процесів гальмування у корі головного мозку.

У експериментальних тварин з нирковою гіпертензією, які отримували фізичне навантаження та досліджувані препарати, артеріальний тиск у порівнянні з щурами з фізичним навантаженням і гіпертензією був нижчим. Паралельно із зниженням артеріального тиску відмічається зменшення поглинання кисню тканинами мозку та серця.

Беручи до уваги те, що зменшення потреби головного мозку в кисні свідчить про перевагу процесів гальмування, виявлені нами зміни під впливом галенових препаратів лікарських рослин астрагалу хлопунця, горобини чорноплідної та кадила мелісолистого можна пояснити таким зрушеним функціонального стану центральної нервової системи. Нормалізацію артеріального тиску та тканинного дихання досліджуваними препаратами у тварин з нирковою гіпертензією і в умовах фізичного навантаження можна вважати результатом впливу на центральну нервову систему.

#### Висновки

1. Галенові препарати астрагалу хлопунця, горобини чорноплідної та кадила мелісолистого нормалізують артеріальний тиск та поглинання кисню тканинами у щурах з нирковою гіпертензією.
2. Галенові препарати астрагалу, горобини чорноплідної та кадила у тварин з гіпертензією, що отримували фізичне навантаження нормалізують артеріальний тиск та тканинне дихання великих півкуль головного мозку, стовбурової частини мозку та серця.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Грига I.B., Грига В.І., Фітотерапія. – Ужгород. – 2008. – 488 с.
2. Кулак И.А. В кн.: Физиология утомления при умственной и физической работе человека. –Минск, “Беларусь”, –2009. –С. 21 – 32.
3. Рылова М.Л. В кн.: Методы исследования хронического действия вредных факторов среди в эксперименте. – Л.: “Медицина”, – 2003. – С. 102-131.
4. Чекман И.С. Клиническая фитотерапия. – К.: – 2000. – 510 с.

#### SUMMARY

HYPOTHENSIVE ACTION OF GALENS EXTRACTS MEDICINAL PLANTS

**Griga V.I., Griga I.V., Rostoka L.M., Bernada V.V., Rejti G.E.**

The removing of the kidney and placing it under the skin results in the development of hypertension and the increase the absorption of oxygen by the fibres of the body. These processes are aggravated under the additional physical loading by swimming in a pool.

When the experimental animals with renal hypertension and physical loading were given the extracts of, their arterial pressure has decreased breath of fabrics of a brain and heart also was normalized.

#### ФІТОТЕРАПІЯ У ФАРМАКОТЕРАПІЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ

##### ГІПЕРТЕНЗІЇ

Загородний М.І.

Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, Київ,  
Україна

**Актуальність теми.** Артеріальна гіпертензія (АГ) є найпоширенішим хронічним захворюванням (Коваленко В.Н., 2013.; Сіренко Ю.М., 2010). Фармакотерапія АГ покращує ризики виникнення кардіальних та цереброваскулярних ускладнень. Це слугувало підставою для затвердження Національної програми профілактики і лікування АГ в Україні (Свіщенко Є.П., 2013). Як свідчать вітчизняні та зарубіжні кардіологи свідчать про доцільність сумісного застосування фітопрепаратів та синтетичних медикаментів. В останні роки виявлені кардіопротекторні властивості кверцетину, які проявляють різnobічну фармакологічну активність і широко застосовуються в клінічній практиці для лікування серцево-судинних та інших захворювань (Максютина Н.П. и соавт., 2012). Разом з тим до теперішнього часу недостатньо досліджень з вивчення впливу метаболічної терапії при сумісному застосуванні з АГП на рівень артеріального тиску (АТ), його циркадну динаміку, зворотний розвиток товщини стінки лівого шлуночка (ЛШ), діастолічну функцію серцевого м'яза і ендотеліальну функцію судинної стінки. Для встановлення патогенетичних механізмів ефективності сумісного застосування метаболічних препаратів доцільні досліди на щурах із спонтанною артеріальною гіпертензією (САГ), оскільки за патогенетичними механізмами ця модель найбільше відповідає такій патології у людей, і використовується для дослідження антигіпертензивних і метаболічних препаратів.

**Мета дослідження** – підвищення ефективності лікування артеріальної гіпертензії II стадії шляхом розробки та обґрунтування доцільноті комбінованого застосування метаболічного рослинного походження препарату – кверцетину в комплексній антигіпертензивній терапії на підставі вивчення, їх впливу на добовий профіль артеріального тиску, морфо-функціональний стан міокарду, функцію ендотелію судин, вільно-радикальні процеси і функціональний стан мембрани еритроцитів у результаті клініко-експериментального дослідження.

**Матеріали і методи дослідження.** Досліди проведенні на статевозрілих білих щурах із САГ та нормотензивних тваринах (normotensives Wistar-Kyoto rats) обох статей з початковою масою 150–160 г. Згідно методичних рекомендацій Державного експертного центру МОЗ України тварин утримували в стандартних умовах віварію

## ДОСЛІДЖЕННЯ КОЛОЇДНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЙОДОВАНОЇ ОЛІЇ ТА ЇЇ ВПЛИВУ НА РІВЕНЬ ХОЛЕСТЕРИНУ КРОВІ У ЗДОРОВИХ ЛЮДЕЙ

Ростока Л.М., Лях О.І., Лях В.І., Сіткар А.Д.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Ужгород, Україна

Всесвітня організація охорони здоров'я назвала атеросклероз однією з хвороб цивілізації. В розвинених країнах він вийшов на перше місце як причина захворюваності. Втрати працездатності, розвиток інвалідності і зростання смертності внаслідок атеросклерозу випередили аналогічні втрати, що настають від онкологічних, інфекційних захворювань, травм та інших хвороб. Атеросклероз обумовлює приблизно половину смертних випадків в цілому по популяції і є причиною близько 1/3 смертей у осіб у віці 35-65 років. В даний час в більшості країн збільшується поширеність атеросклерозу і його ускладнень - перш за все, ішемічної (коронарні) хвороби серця і мозкового інсульту.

Одним з основних факторів ризику виникнення атеросклерозу є дисліпідемія. Загальновідомо, що вживання  $\omega$ -3-поліненасичених жирних кислот ( $\omega$ -3-ПНЖК) здатне оптимізувати рівень холестерину (ХЛ) крові ( $\downarrow$ ЛПНІЦ та  $\uparrow$ ЛПВІЦ). Їх дія на ліпідний обмін проявляється зниженням синтезу ТГ та аполіпопротеїну В у печінці, видаленням із кровотоку ЛПНІЦ, опосередкованим збільшенням ЛПВІЦ. Позитивні ефекти  $\omega$ -3-ПНЖК були підтвердженні в рандомізованих плацебо контролюваних дослідженнях у кардіологічних хворих. Крім того встановлено, що вживання з їжею омега-3-ПНЖК призводить до підвищення рівню антиатерогенних ЛПВІЦ в сироватці крові та супроводжується достовірним зниженням всіх атерогенних фракцій [1].

Зміна вмісту ХЛ в крові також залежить від рівня тиреоїдних гормонів. Загальний вміст ХЛ в організмі визначається співвідношенням його анаболічного та катаболічного пулів. Незважаючи на зменшення швидкості синтезу ХЛ при гіпотиреозі, ще більше зменшується швидкість його екскреції з жовчю. У результаті рівні в крові загального ХЛ і ХЛ ЛПНІЦ зростають. На противагу цим змінам, при гіпертиреозі тиреоїдні гормони одночасно збільшують як швидкість синтезу ХЛ, так і швидкість його катаболізму та екскреції. В результаті переважання швидкості катаболізму та екскреції над швидкістю продукції рівень ХЛ в крові при гіпертиреозі знижений. Тиреоїдні гормони впливають на обмін ХЛ і через обмін ліпопротеїнів крові. Так, при гіпотиреозі збільшується концентрація в сироватці крові ХЛ ліпопротеїнів проміжної і низької щільності, причому величина гіперхолестеринемії корелює зі ступенем вираженості гіпотиреозу. Найважливішими причинами підвищення рівня ХЛ при

цьому стані є зменшення числа рецепторів ЛПНІЦ і зниження активності печінкової ліпази, що призводить до зниження ефективності перетворення ЛППІЦ в ЛПНІЦ [4].

До складу фракції ЛПВІЦ входять аполіпопротеїни ароA-I, ароC-I, ароC-II, а також лецитин-холестерин-ацилтрансфераза, яка каталізує утворення ефірів ХЛ, що і є основою механізму зворотного транспорту ХЛ. Але ЛПВІЦ також безпосередньо здатні захоплювати ХЛ, що міститься в позапечінкових тканинах. Виділяють два варіанти: 1) взаємодія ЛПВІЦ із рецепторами SP-BI у багатьох на ХЛ клітинах ініціює пасивну дифузію ХЛ від клітинної мембрани всередину компонентів ЛПВІЦ, які потім транспортують ХЛ назад в печінку; 2) у багатій на ХЛ клітині після розщеплення ЛПВІЦ, ароA-I взаємодіє із активним транспортером - білком ABC. АроA-I (і вірогідно ЛПВІЦ) поглинається шляхом ендосцитозу, далі знову секретується уже наповнений ХЛ, який переноситься в печінку [3].

Метою роботи було порівняння впливу  $\omega$ -3-ПНЖК і йодованої олії (ЙО) на вміст ХЛ в крові, а також дослідження колоїдних властивостей ЙО.

Об'єктом дослідження стали добровольці (студенти УжНУ). Вони були розділені на 2 групи (n=15), які протягом трьох тижнів приймали риб'ячий жир з  $\omega$ -3-ПНЖК та ЙО. Риб'ячий жир - 2 капсули на день (в 1 капсулі  $\omega$ -3-ПНЖК - 1000 мг). ЙО - 1 мл 1 раз на день перед прийомом їжі (вміст йоду в 1 мл - 200 мкг). До і після прийому визначали вміст ХЛ в сироватці крові. Також вимірювали густину (пікнометричним методом) та критичну концентрацію міцелоутворення (ККМ) (кондуктометричним методом) йодованої та звичайної соняшникової олії, для чого були приготовлені емульсії 10% розчину олеату калію та олії у співвідношенні 1:1. Отримані дані оброблено з використанням програми Microsoft Office Excel.

За результатами парного двовибіркового t-критерію Стьюдента існує статистично значуща відмінність між рівнями ХЛ до та після прийому препаратів (p<0,05) (табл. 1).

Таблиця 1. Зміна рівня холестерину крові (ммоль/л) в динаміці дослідження

	До прийому	Після прийому
Риб'ячий жир	3,44±0,37	3,96±0,38
Йодована олія	3,63±0,31	4,38±0,3

Встановлено, що після прийому як риб'ячого жиру, так і ЙО відбувається відносне збільшення рівня ХЛ. Вірогідно, це зумовлено тим, що в експерименті брали участь молоді здорові люди, а саме студенти, які, зазвичай, перебувають у стані перенапруженості,

посиленої розумової діяльності, на фоні якої відбувається адаптаційна зміна метаболізму. Тому, у даному випадку, доцільніше говорити про оптимізацію рівня ХЛ з посиленням його синтезу для потреб гормоногенерення, побудови клітинних мембрани, утворення жовчних кислот і вітамінів групи D.

Як було розглянуто вище, підвищення рівня тиреоїдних гормонів призводить до зниження рівня ХЛ. Безпосереднє їх використання для профілактики атеросклерозу має багато протипоказань. Але прийом ЙО здатен посилювати саморегуляторні механізми щитоподібної залози і збільшити рівень тиреоїдних гормонів фізіологічно.

Було побудовано графік залежності  $\lambda=f(\sqrt{C})$  та визначено ККМ емульсії досліджуваних олій (табл. 2). ККМ<sub>1</sub> показує нам ту найменшу концентрацію речовини, при якій уже починають утворюватися міцели. Міцелоутворення надає розчинам здатність до солюбілізації, тобто колоїдного розчинення олеофільних речовин. ККМ<sub>2</sub> (що характерно в основному для сполук з вуглеводневим радикалом більше C<sub>12</sub>) може свідчити про зміну ступеня асоціації молекул емульсії, укрупнення міцел та зміну їх форми [2].

**Таблиця 2.** Результати дослідження колоїдних властивостей емульсій звичайної та йодованої соняшникових олій

	Звичайна олія	Йодована олія
Густота	0,9571 г/см <sup>3</sup>	0,9586 г/см <sup>3</sup>
ККМ <sub>1</sub>	1,6%	0,8%
ККМ <sub>2</sub>	6%	3%

Оскільки емульсія ЙО має меншу ККМ, ніж звичайної, то це дозволяє припустити, що ліпопротеїди, у складі яких є йодовані жирні кислоти, уже при менших їх кількостях утворюють міцели та легше поглинають ХЛ. Це може дати перспективу для використання органічних йодидів у профілактиці атеросклерозу.

Таким чином, нашими дослідженнями встановлений позитивний вплив ω-3-ПНЖК на пул ХЛ, що дозволяє рекомендувати їх для профілактики атеросклерозу. Ця дія вірогідно зумовлена, в основному, стабілізацією мембрани ендотелію кровоносних судин проміжними і кінцевими продуктами їх метаболізму. Прийом ЙО здатен оптимізувати рівень ХЛ, вірогідно як прямо (через полегшення дифузії ХЛ та його поглинання компонентами ЛПВЩ), так і опосередковано (через фізіологічно стимульовану дію тиреоїдних гормонів). Крім того прийом ЙО може запобігти виникненню гіпотиреозу та ендемічного зобу, що є дуже актуальним на Закарпатті. Тим самим, показана доцільність використання ЙО у профілактиці атеросклерозу.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Анохіна Г.А. Омега -3 поліненасичені жирні кислоти в лікуванні внутрішніх хвороб//Новости медицины и фармации-2010.-№3(308).
2. Мицеллообразование, солюбилизация и микрореумульсии / [К. Л. Миттель, П. Мукерджи, Л. М. Принс] ; ред. К. Л. Миттель ; пер. с англ. М. Г. Гольдфельда ; под ред. В. Н. Измайлової. - Москва : Мир, 1980. - 597 с.
3. Нельсон Д. Основы биохимии Ленинджера. В 3 т. : [учебник]: пер. с англ. Т. 2 : Биоэнергетика и метаболизм / Д. Нельсон, М. Кокс. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 636 с.
4. Щитовидная железа. Фундаментальные аспекты / под ред. проф. А.И.Кубарко и проф. S.Yamashita. - Минск - Нагасаки, 1998. - 368 с.

## SUMMARY

RESEARCH OF COLLOIDAL PROPERTIES OF IODIZED OIL AND ITS EFFECT ON THE BLOOD CHOLESTEROL RATE OF HEALTHY PEOPLE

Rostoka L., Lyakh O., Lyakh V., Sitkar A.

Influence of ω-3 fatty acids and thyroid hormones on the blood cholesterol rate is generalized. The ways of reverse cholesterol transport are shown. Colloidal properties of iodized oil are analyzed. The expediency of using organic iodine for the prevention of atherosclerosis is substantiated.

## ІННОВАЦІЇ В АСОРТИМЕНТІ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ФІЗІОЛОГІЧНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Рудавська Г.Б., Вежлівцева С.П., Бузян М.І.

Київський національний торговельно-економічний університет,  
Київ, Україна

Одним з найбільш важливих напрямів розвитку харчової галузі в Україні є розробка фізіологічно-функціональних харчових продуктів, які містять інгредієнти, що сприяливо впливають на організм людини, підвищують його опірність захворюванням та поліпшують багато фізіологічних процесів.

Вагомий внесок у створення науково-практичних зasad виробництва фізіологічно-функціональних харчових продуктів зробили такі вчені України: Арсеньєва Л.Ю., Гуліч М.П., Дорохович А.М., Дробот В.І., Іоргачева К.Г., Капрельянц Л.В., Кравченко М.Ф., Перцевій Ф.В., Рудавська Г.Б., Сирохман І.В., Українець А.І., Бодак М.П. та ін. [1,2].

Проте проблема розроблення фізіологічно-функціональних кондитерських виробів, які відповідають вимогам нутриціології до харчування різних груп населення з урахуванням віку, фізичного навантаження, стану здоров'я є не до кінця вирішеною. Це зумовлює необхідність створення та наукового обґрунтування нових інноваційних кондитерських виробів покращеного інгридієнтного складу за рахунок використання підсолоджуваців, цукрозамінників,

тренінгів та мастер-класів. 4). Удосконалення регіональної комп'ютерної програми бази даних жіночого населення, що підлягає профоглядам з цитологічним скринінгом. 5). Впровадження цервікального скринінгу, поширеного в розвинутих країнах: рідинна цитологію з ВПЛ – тестуванням високоонкогенних типів при первинному скринінгу та маркерів проліферації при їх виявлені.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. NIH Конференція по досягненню консенсусу про рак шийки матки, 1996.
2. BOO3/ Європейська організація досліджень з генітальної інфекції та неоплазія, 1996
3. McIntosh N. JHPIEGO strategy paper. 2000;
4. Bosch FX et al. J Clin Pathol 2002; 55: 244–65.
5. Parkin D. M. Burden and Trends of Type-Specific Human Papillomavirus Infections and Related Diseases in the Latin America and Caribbean Region / Parkin D. M., Almonte M., Bruni L. [та ін.] // Vaccine . – 2009. – № 26 . – С.1–15.
6. Благуляк Т. В. Медико-соціальне обґрунтування оптимізації системи комплексної профілактики раку шийки матки : автореф. дис. на здобуття наук. ст. канд. : спец. 14.02.03 "Соціальна медицина" Благуляк Тетяна Валеріївна – Харків, 2015. – 23 с.

#### SUMMARY

OPTIMIZATION OF KOMPLEKSNOYI PREVENT CERVICAL CANCER IN THE TRANSCARPATHIAN REGION

Patskan I.I., Korsak V.V.

The trend to increased morbidity and mortality of cervical cancer, a high proportion of abandoned cases in need of optimization of the comprehensive cervical cancer prevention. Key measures: strengthening health education outreach on the issue of cervical cancer, training of medical staff in diagnosis and treatment of cervical pathology, the computer program Improving regional database of the female population to be prophylactic examinations with cytological screening. The introduction of cervical screening, liquid cytology with HPV - types vysokoonkohennyyh testing and proliferation markers.

**ВПЛИВ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ МЕТИОНІНУ НА ТИРЕОЇДНИЙ СТАТУС В ЕКСПЕРИМЕНТИ**  
**Ростока Л.М., Райко О.Ю., Грига І.В., Бернада В.В., Рейті Г.Е.,**  
**Грига В.І., Сіткар А.Д., Лях О.І.**  
**ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Ужгород, Україна**

Останнім часом препарати амінокислот знайшли дуже широке застосування в медицині. Одним з них є метіонін та його активна форма S-аденозилметіонін (SAM) [2]. Різносторонні метаболічні їх ефекти лягли в основу їх використання в гепатології для профілактики та лікування внутріпечінкового холестазу, захисту печінки від дії гепатотоксичних речовин, алкоголю, наркотиків, медикаментів, інфекційних агентів. SAM сприяє збільшенню вмісту відновленого глутатіону в мікросомах печінки, як потужного антиоксиданта, що є захистом проти розвитку стеатозу печінки. SAM відіграє роль в роботі

імунної системи, клітинних мембрани, утворенні та розпаді в головному мозку таких сполук як серотонін, мелатонін та дофамін, приймає участь в реакціях синтезу поліамінів, які відіграють важливу роль в передачі нейрогуморальних сигналів і регенерації нервів, а також проявляють антитоксичну активність. Активна форма метіоніну також має антидепресивний ефект, показана його ефективність при остеоартрозі, фіброміалгії. За даними попередніх досліджень SAM може мати терапевтичний потенціал для лікування пацієнтів з хворобою Альцгеймера. Є дані про інгібування SAM росту пухлинних клітин, а у хворих цукровим діабетом він може проявляти гіпоглікемічний ефект [2-5].

Враховуючи, що проблема йододефіциту, не дивлячись на профілактику, до цього часу залишається актуальною [1], вивчення впливу метіоніну на тиреоїдний статус організму на фоні введення гормонів щитовидної залози представляє науковий інтерес.

Метою роботи було дослідження впливу парентерального введення метіоніну, на тиреоїдний статус морських свинок індивідуально та в комбінації з активною формою тиреоїдних гормонів –  $T_3$ .

Дослідження проводили на 15 безпорідних морських свинках, які утримувались в стандартних умовах віварію. Інтактним морським свинкам вводили парентерально: 1) метіонін із розрахунку 500 мкг/кг; 2) комбінацію  $T_3$  (в дозі 100 мкг/кг ваги) та метіоніну у вказаній дозі. Через 4 год. після введення препаратів тварин декапітували та забирали кров. Вміст тироксину ( $T_4$ , нмоль/л), трийодтироніну ( $T_3$ , нмоль/л), тироксінз'язуючої властивості (TЗВ) визначали радіоімунологічним методом за допомогою стандартних тест-наборів. Отримані дані оброблено табличним процесором Microsoft Office Excel.

#### Результати дослідження:

Нашими дослідженнями встановлено, що парентеральне введення тваринам метіоніну викликає значне підвищення рівню  $zT_4$  (майже в 2 рази) (табл.).

**Таблиця.** Параметри тиреоїдного статусу сироватки крові у морських свинок після введення метіоніну і його комбінації з  $T_3$

Параметри	Контроль n= 5	Введення мет n = 5	Введення мет з $T_3$ n = 5
$zT_4$	$81,6 \pm 2,6$	$144 \pm 5,9^*$	$46 \pm 2,8^{* **}$
$T_3$	$1,42 \pm 0,05$	$1,35 \pm 0,09$	$3,27 \pm 0,13^{* **}$
TЗВ	$0,92 \pm 0,01$	$0,83 \pm 0,06$	$0,65 \pm 0,09^*$
IBT $T_4$	$88,2 \pm 1,53$	$175 \pm 11,5^*$	$70,8 \pm 5,60^{* **}$

\*та\*\* - відмінності достовірні по відношенню до контролю та попередньої групи

При цьому не спостерігається достовірних зсувів TЗВ сироватки крові, що очевидно, сприяє росту показника IBT $T_4$ . Отже, введення

метіоніну стимулює функціональну активність щитовидної залози, гормони якої, напевно, необхідні в цих умовах для утилізації даної амінокислоти, балансування та формування амінокислотних резервів тканин, їх мобілізації, а також для регуляції інших видів метаболізму, включаючи ліпідний.

Важливо відмітити, що навантаження тварин метіоніном на фоні введеного Т<sub>3</sub> змінює характер впливу на формування пуль Т<sub>4</sub> з різким зниженням його рівню в сироватці крові. Однак, рівень Т<sub>3</sub> при цьому зростає в порівнянні з таким у свинок попередньої групи, що очевидно, визначається додатковою стимуляцією метіоніном конверсії Т<sub>4</sub> в Т<sub>3</sub> на фоні введеного Т<sub>3</sub>. ТЗВ у тварин цієї групи залишається самою низькою. Це, напевно, свідчить про ріст насищеності транспортних білків крові тироксином, а також зменшення показника IBT<sub>4</sub> в порівнянні з показниками у інтактних тварин.

Таким чином, комбінація Т<sub>3</sub> з метіоніном викликає більш виражені зміни в тиреоїдному статусі, ніж окремо метіонін. Між тим, загальна картина зсуvin його показників аналогічна показникам у тварин, які діставали Т<sub>3</sub>, що, очевидно, можна пояснити посиленням метаболічного ефекту трийодтироніну метіоніном. Ці дані можуть послужити основою для врахування фонового рівню Т<sub>3</sub> при призначеннях і використанні таблетованого метіоніну, в тому числі в умовах йодної недостатності, де спостерігається компенсаторне зростання рівню цього гормону.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Ростока Л. М., Туряница И. М., Котунович В. О. и др. Информационный обзор о йодной недостаточности, ее последствиях и профилактике (обзор литературы)// Актуальні проблеми економіки. - №10 (124). – С. 326-341.
2. Хворостинка В.Н., Янкевич А.А., Журавлева А.К. (2008) Заболевания гепатобилиарной системы, ассоциированные с сахарным диабетом. Міжнар. ендокринол. журн., 6(18): 7276.
3. Luo J., Li Y.N., Wang F. et al. (2010) S-adenosylmethionine inhibits the growth of cancer cells by reversing the hypomethylation status of c-myc and H-ras in human gastric cancer and colon cancer. Int. J. Biol. Sci., 6(7): 784–795.
4. Najm W.I., Reinsch S., Hoehler F. et al. (2004) S-adenosyl methionine (SAMe) versus celecoxib for the treatment of osteoarthritis symptoms: a double-blind cross-over trial/BMC Musculoskel. Disord. 2004; 26: 5–6.
5. Tchantchou F., Graves M., Ortiz D. et al. (2006) S-adenosyl methionine: A connection between nutritional and genetic risk factors for neurodegeneration in Alzheimer's disease. J. Nutr. Health Aging., 10(6): 541–544.

#### SUMMARY

IMPACT OF PARENTERAL INJECTION OF METHIONINE ON THYROID STATUS IN EXPERIMENT

Rostoka L., Rajko O., Griga I., Bernada V., Reyti G., Griga V., Sitkar A., Liakh O.

The research was conducted on the impact of parenteral injection of methionine on thyroid status of guinea pigs individually and in combination with the active form of thyroid hormones - T<sub>3</sub>. It is shown that the combination of T<sub>3</sub> and methionine causes more expressed changes in thyroid status than individually methionine.

#### БІОЛОГІЧНА РОЛЬ ЕСЕНЦІАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У ЖИВІЙ МАТЕРІЇ (МЕДИЧНІ АСПЕКТИ)

Ростока Л.М., Сіткар А.Д., Немеш І.М., Лях О.І., Лях В.І.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Ужгород, Україна

Біоелементологія - відносно нова галузь наук про життя, яка вивчає вміст, метаболізм та біологічну роль хімічних елементів в живій матерії. Також, предметом її вивчення є мікроелементози (диселементози) - тимчасове або тривале порушення елементного складу організму, внаслідок їх дефіциту, надлишку чи дисбалансу. До них відносять такі патологічні стани, як ендемічний зоб, флюороз, перніціозна та зализодефіцитні анемії, сатурнізм, алюмінієва енцефалопатія, ендемічна подагра, борний ентерит та ін. [4]. Крім цього, при різних соматичних захворюваннях відмічається зміна концентрації або порушення співвідношення елементів в організмі. Тому, знання біоелементології є важливим для з'ясування етіології та патогенезу різних хвороб, їх діагностики, лікування та профілактики.

На даний час до складу періодичної системи входить 126 хімічних елементів. З них елементи з 1 по 94 виявлені в природі стабільному стані, елементи з 95 до 126 можуть знаходитися в навколошньому середовищі тільки долі секунди і були синтезовані штучно, шляхом ядерних реакцій. В живих організмах було виявлено 65 із 126 елементів періодичної системи.

Живі системи надають перевагу сполукам тих елементів, які здатні утворювати достатньо міцні, але в той же час лабільні зв'язки. Ці зв'язки повинні легко піддаватися як гомолітичному, так і гетеролітичному розриву, а також циклізації. Саме тому органогеном №1 є Карбон. Н і О - набагато менш лабільні атоми, але вони утворюють стійке і унікальне середовище для сполук інших елементів - воду - і забезпечують протікання і кислотно-основних, і окисно-відновних процесів. Елементи N, P і S, а також метали Fe, Cu, Mo відрізняються особливою лабільністю при утворенні хімічних зв'язків. Вони здатні проявляти різні ступені окиснення і різні координаційні числа, часто є складовими ферментів. Як правило, елементи, що проявляють стабільну ступінь окиснення (Na, K, Ca, Mg) утворюють фундаментальні системи в живих організмах: електролітичне середовище, тверді структури.

По своєму кількісному складу в живих системах, хімічні елементи поділяють на (рис. 1) [1, 2, 3, 5]:

- Елементи-органогени (>98%): C, H, O, N;
- Макроелементи (0,01 - 0,1%): Na, K, Mg, Ca, S, P, Cl, Fe;
- Мікроелементи (0,01 - 0,000001%): Cu, Zn, Ba, F, Br, I, Co, Ni, Mo, V, Cr, Mn, B, Si, Se;

- Ультрамікроелементи (<0,000001%): Li, Be, Rb, Sr, Ag, Cd, Cs, Au, Hg, Ra, Al, Ti, Zr, Sn, Pb, As, Nb, Sb, Te, U;
- В надзвичайно малих кількостях або у вигляді домішок: Sc, Ga, Ge, Y, In, La, Tl, Ta, W, Bi, Ce, Sm, Th, Re, Tc, Ar, Xe, Rh;
- ► Елементи, що відсутні в біосфері.

Період	Ряд	Група (підгрупа)									
		a I b	a II b	a III b	a IV b	a V b	a VI b	a VII b	a VIII b		
1	1	H						He			
2	2	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne		
3	3	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar		
4	4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni
5	5	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr		
6	6	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mn	Tc	Ru	Rh	Pd
7	7	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe		
8	8	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt
9	9	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn		
10	10	Fr	Ra	Ac**	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds
11	11	Rg	Cn	Uut	Fl	Uup	Lv	Uus	Uuo		
12	12	Une	Ubn	Ubu***							
*		Ca	Pr	Nd	Pm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er
**		Tm	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es
***		Yb	Ubb	Ubt	Ubq	Ubp	Ubh			Fm	Md
										No	Lr

Рис 1. Альтернативна періодична система біоелементів (за кількісним складом у живих системах)

Вміст макроелементів в організмі достатньо постійний, але навіть порівняно великі тимчасові відхилення від норми сумісні із біодіяльністю. Для мікроелементів, навпаки, незначні відхилення їх вмісту від норми викликають важкі захворювання. Макро- і мікроелементи виконують принципово різні функції. Макроелементи складають основу тканин, визначають властивості всього середовища організму в цілому: підтримують певне значення pH, осмотичний тиск, утримують в колоїдному стані частинки деяких речовин. Мікроелементи на відміну від них, нерівномірно розподілені в організмі і часто володіють спорідненістю до певного типу тканин.

Нами встановлено, що концентрація есенціальних елементів у живих системах не залежить від їхнього біологічного значення, але нами знайдено статистично значущий взаємозв'язок між кількісним вмістом біоелементів та їх фізико-хімічними властивостями (за критерієм  $\chi^2$ -Пірсона,  $p<0,01$ ). Найбільш суттєву роль відіграють перші 3 групи елементів (27 елементів). При розділенні їх не за

концентрацією в біосфері, а за фізико-хімічними властивостями бачимо, що до складу живих систем входять: 7 неметалів, 4 галогени, 2 лужні метали, 3 лужноземельні метали, 2 металоїди, 9 перехідних металів. В надзвичайно малих кількостях у біосфері міститься постперехідних металів, лантаноїдів, актиноїдів та інертних газів. Тобто чим менша реакційна здатність хімічних елементів і чим більша стабільність зв'язків їх сполук, тим менша концентрація цих елементів в біологічних системах.

Таким чином, жоден біохімічний або фізіологічний процес не має справу з яким-небудь одним окремо взятым елементом. При вивчені метаболічних процесів людського організму врахування показників біоелементного складу та його зсувів є важливими для розуміння етіопатогенезу різних захворювань, їх діагностики, лікування та профілактики.

#### ЛІТЕРАТУРА

- Башкин, В.Н. Биогеохимия / В.Н. Башкин, Касимов Н.С. – М: Научный мир, 2004. – С.283-286.
- Бертини И. Б52 Биологическая неорганическая химия: структура и реакционная способность [Электронный ресурс] : в 2 т. Т. 1 / И. Бертини, Г. Грэй, Э. Стифель, Дж. Валентине ; пер. с англ. — 2-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 506 с.
- Неорганическая биохимия: В 2-х т. Т.1, 2. Под ред. Г. Эйхгорна. Пер. с англ.- М.: Мир, 1978.- 711 с.
- Скальный, А.В. Биоэлементология: основные понятия и термины [Текст]: терминологический словарь / А.В.Скальный, И.А. Рудаков, С.В. Нотова, В.В. Скальный, Т.И. Бурцева, О.В. Баранова, С.Г. Губайдулина. - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2005. – 50 с.
- Скальный А. В. Химические элементы в физиологии и экологии человека : Учебное пособие М. : Оникс 21 век, : Мир, 2004. - 216 с.

#### SUMMARY

BIOLOGICAL ROLE OF ESSENTIAL ELEMENTS IN LIVING MATTER (MEDICAL ASPECTS)

Rostoka L., Sitkar A., Nemesh I., Lyah O., Lyah V.

The concepts of bioelementology and dyselementozes are defined. The relation between the biological role of the essential elements and their physical and chemical properties and concentrations in living matter is analyzed. Alternative periodic system of bioelements is developed.

#### МОЖЛИВОСТІ МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ КОРЕНКІЇ ТРИВОЖНО-ДЕПРЕСИВНИХ РОЗЛАДІВ У ХВОРИХ ІЗ СЕРЦЕВО-СУДИННОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

Росул М.М.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Ужгород, Україна

Депресивні розлади і серцево-судинні захворювання є взаємозалежними станами [2]. У депресивних хворих ризик раптової

симпатичної нервової системи, що характеризувалося відносними підвищеними потужності LF-хвиль та зменшенням вкладу HF-коливань, зниженням показників TP, SDNN, RMSSD. Зокрема, у положенні лежача (ДГ до КГ): SDNN 31,93 та 59,37 мс\* (де \* - p<0,05), відповідно; RMSSD 24,00 та 54,60 мс\*; pNN50 – 5,69 та 24,35 %\*; TP 1246,08 та 3248,22 мс<sup>2</sup>\*; VLF 478,00 та 1052,73 мс<sup>2</sup>\*; LF 479,61 та 1089,35 мс<sup>2</sup>\*; HF 288,47 та 1106,14 мс<sup>2</sup>\*; LF/HF 2,9 та 1,8. Подібні зміни спостерігались і в ортостатичній пробі, відповідно: SDNN 31,55 та 52,90 мс\*; RMSSD 17,90 та 23,53 мс; pNN50 – 0,54 та 5,75\*; TP 974,29 та 3505,97 мс<sup>2</sup>\*; LF 403,64 та 1584,81 мс<sup>2</sup>\*; HF 75,51 та 323,76 мс<sup>2</sup>\*; LF/HF 7,98 та 6,35.

**Висновки.** Отже, ВСР в учасників АТО з ПТСР і ХГ характеризується достовірним зниженням її основних параметрів, із відносними зменшеннями парасимпатичного та зростанням симпатичного впливів на ритм серця. Вегетативний дисбаланс із надмірною активністю симпатичного відділу вегетативної нервової системи зберігається впродовж усього стаціонарного етапу лікування, що вимагає відповідної медикаментозної корекції.

## ЛІТЕРАТУРА

- Cherkas A, Eckl P, Gueraud F, Abrahamovych O, Serhiyenko V, Yatskevych O, Pliatsko M, Golota S. Helicobacter pylori in sedentary men is linked to higher heart rate, sympathetic activity, and insulin resistance but not inflammation or oxidative stress. Croat Med J. 2016 Apr 23;57(2):141-9.
- Clausen A.N., Aupperle R.L., Sisante J-F.K., Wilson D.R., Billinger S.A. (2016). Pilot Investigation of PTSD, Autonomic Reactivity, and Cardiovascular Health in Physically Healthy Combat Veterans. PLoS ONE 11(9):e0162547. doi:10.1371/journal.pone.0162547

## SUMMARY

HEART RATE VARIABILITY IN SOLDIERS THAT PARTICIPATED IN ANTITERRORIST OPERATION WITH POSTTRAUMATIC STRESS DISORDER AND CHRONIC GASTRODUODENITIS

**Yatskevych O. Y., Samko Kh. B., Derkach Z. V., Cherkas A. P., Abrahamovych U. O.**

Heart rate variability (HRV) was determined in 30 soldiers with posttraumatic stress disorder (PTSD) and chronic gastroduodenitis that participated in antiterrorist operation (ATO) in Eastern Ukraine and 30 apparently healthy volunteers. Significantly lower parameters of HRV with relative decrease in parasympathetic and increase in sympathetic activity of autonomic nervous system were observed in PTSD group compared to control group.

## ЗМІСТ

### ПЕРЕДМОВА

### РОЗДІЛ I

МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН ТА ЗАСОБІВ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЗДОРОВ'Я І ЯКОСТІ ЖИТТЯ ЛЮДИНИ

Стор.  
3

МОŽNOSTI PREVENCIE A LIEČBY NÁDOROV PRIRODZENÝMI PROSTRIEDKAMI  
MUDr. Štefan Košík, CSc.

7

ЗАСТОСУВАННЯ ФІТОЗБОРІВ В КОМПЛЕКСНІЙ ТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГАСТРИТ ІЗ ПІДВИЩЕНОЮ СЕКРЕТОРНОЮ ФУНКЦІЄЮ ШЛУНКА  
Блещкан М.М., Ганич Т.М., Свистак В.В., Ганич О.Т.

8

КОРЕКЦІЯ ЛІПІДНОГО СПЕКТРУ КРОВІ ЗА ДОПОМОГОЮ ФІТОЗБОРІВ  
Блещкан М.М., Трохимович А.А.

10

ВІЛІВ КОМБІНОВАНОГО ПРЕПАРАТУ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ КАРДІОФІТ НА СТАН СИСТЕМИ ФІБРИНОЛІЗУ У ХВОРИХ ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЕГЕНЬ  
Бобкович К.О., Гіллюк О.В.

12

СЕЧОКАМ'ЯНА ХВОРОБА І ФІТОТЕРАПІЯ  
Богдан Н.М., Миронов О.Л., Богза С.С.

15

КОРЕКЦІЯ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ, АБДОМІНАЛЬНОГО ОЖИРІННЯ ТА ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ ТИПУ 2 ФІТОТЕРАПЕВТИЧНИМ ЗАСОБОМ У ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ  
Букач О.П., Федів О.І.

17

ЗАСТОСУВАННЯ ФІТОПРЕПАРАТІВ ПРИ ПАНИЧНІЙ ХВОРОБІ  
Булеца Б.А., Адамчо Н.Н., Пак Л.Н., Цьока А.Б.

19

ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ХОФІТОЛОУ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ З ДИСФУНКЦІЄЮ ЖОВЧНОВИДІЛЬНОЇ СИСТЕМИ  
Буфан М.М., Новосад А.Б., Терлецький О.М.

20

НАСЛІДКИ МІЖМЕДИКАМЕНТОЗНОЇ І ЛІКИ-РОСЛИННОЇ КОНКУРЕНЦІЇ В КЛІНІЧНІЙ ПРАКТИЦІ  
Вдовиченко В.І., Острогляд Т.В.

23

ДЕСИНХРОНОЗИ ЯК ДОДАТКОВІ ПАТОГЕНЕТИЧНІ ФАКТОРИ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ: СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ФІТОФАРМАКОКОРЕКЦІЇ  
Волошин О.І., Бойчук Т.М., Волошина Л.О.

25

ФІТОХОНДРОПРОТЕКТОРНІ ЗАСОБИ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НІ ОСТЕОАРТРОЗ З ВИСOKIM РІНЕM КОМОР БІДНОСТІ  
Волошина Л.О., Доголіч О.І., Вівсянник В.В.

29

МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ОЧИТКІВ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ  
Воробець Н.М.

32

<b>ВІЛІВ НАНОЧАСТИНОК МІДІ ТА МІДЬВМІСНИХ РОСЛИННИХ ЗАСОБІВ НА АКТИВНІСТЬ МЕТАЛОФЕРМЕНТІВ В ОРГАНАХ ЩУРІВ ПРИ РУХОВІЙ ГІПОКСІЇ</b>	34	<b>РОЗДІЛ II</b>	
Горчакова Н.О., Сімонов П.В., Чекман І.С.		<b>ОЗДОРОВЧЕ ХАРЧУВАННЯ, АПІФІТОТЕРАПІЯ, ПРОБЛЕМА ПИТНОЇ І МІНЕРАЛЬНОЇ ВОДИ, ПОДОЛАННЯ ЙОДОДЕФІЦІТУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ</b>	78
<b>ГІПОТЕНЗИВНА ДІЯ ГАЛЕНОВИХ ПРЕПАРАТИВ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН</b>	36	<b>OBSAH POLYFENOLOV A ANTIOXIDAČNEJ AKTIVITY TOKAJSKÝCH ESENCIÍ</b>	78
Грига В.І., Грига І.В., Ростока Л.М., Бернарда В.В., Рейті Г.Е.		Eftimová Z., Eftimova J., Brindza J.	
<b>ФІТОТЕРАПІЯ У ФАРМАКОТЕРАПІЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ</b>	39	<b>PHYTOCHEMICAL STUDIES OF BEE BREAD EXTRACTS</b>	80
Загородній М.І.		Hudz N., Brindza J., Grygorieva O., Schubertová Z., Filipská A., Ivaníšová E.	
<b>ЗАСТОСУВАННЯ ПЕРСТАЧУ БІЛОГО В АПІФІТОТЕРАПІЇ</b>	41	<b>EFFECT OF SHORT-TERM CONSUMPTION OF 100% FRUIT JUICE ON SERUM BILIRUBIN AND ALBUMIN CONTENT IN MILD-HYPERCHOLESTEROLEMIC ADULTS</b>	80
Захарія А. В., Давидова Г. І., Гоцька С. М.		Schwarzova M., Habanova M., Fatreova-Sramkova K., Chlebo P., Kalafova A., Capcarova M., Slezak P.	83
<b>ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ В СЦЕНАРІЯХ ЕТНОГРАФІЧНОГО АНСАМБЛЮ ШКОЛИ</b>	44	<b>АНТОІКСИДАНТНА АКТИВНІСТЬ ПЕРГИ</b>	86
Канюк В. Ю.		Адамчук Л.О., Новицька А.Т., Броварський В.Д., Бріндза Я.	
<b>ЗАСТОСУВАННЯ ФАКТИВ ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ</b>	48	<b>РОЗВАНТАЖУВАЛЬНО-ДІСТИЧНА ТЕРАПІЯ І МІКРОХВИЛЬОВА МАГНІТОТЕРАПІЯ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНОГО БОЛЬОВОГО СИНДРОМУ ПРИ ХРОНІЧНОМУ ПАНКРЕАТИТІ</b>	88
Коваль В.Ю., Савка Ю.М., Заячук І.П.		Архій Е.Й., Москаль О.М.	
<b>ВИВЧЕННЯ РЕПАРАТИВНОЇ ДІЇ МАЗІ З ЕКСТРАКТОМ ВЕРОНІКИ НА МОДЕЛІ ПОВНОШАРОВИХ ВИРІЗАНИХ ПЛОЩИННИХ РАН</b>	51	<b>МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО В ГАЛУЗІ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА СТАЛОГО ВИКОРИСТАННЯ АГРОБІОРІЗНОМАНІТТЯ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ХАРЧУВАННЯ, ЗДОРОВ'Я І ЯКОСТІ ЖИТТЯ</b>	93
Марчишин С.М., Козир Г.Р., Мілян І.І., Сопель О.М.		Бріндза Я., Григор'єва О.	
<b>МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ФІТОТЕРАПІЇ У КОМПЛЕКСІ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ ПРИ ПЕПТИЧНІЙ ВИРАЗЦІ ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ НА ДІСПАНСЕРНО-ПОЛІКЛІНІЧНОМУ ЕТАПІ</b>	53	<b>ОВОЧЕВІ КОНСЕРВИ З ДОДАВАННЯМ МОРСЬКИХ ВОДОРОСТЕЙ</b>	95
Мелега К.П., Дуло О.А.		Буряченко Л.Ю., Лебединець В.Т.	
<b>ДОСЛІДЖЕННЯ МАКРО- І МІКРООЕЛЕМЕНТІВ SILPHIUM PERFOLIATUM L.</b>	56	<b>ЗНАЧЕННЯ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ ДЛЯ СУЧАСНОЇ ЛЮДИНИ</b>	98
Мислюк М.Б., Грицик А.Р., Мельник М.В., Волошук М.Д.		Василіха Н.В., Индус К. П.	
<b>ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ У НАРОДНІЙ ТА НАУКОВІЙ МЕДИЦИНІ</b>	58	<b>ТРОФОЛОГІЯ – ЖИТТЄВО НЕОБХІДНА МІЖДИСЦІПЛІНАРНА НАУКА</b>	99
Опрошанска Т. В., Хворост О. П.		Вигера С. М., Зубар Н.М.	
<b>ВИКОРИСТАННЯ ДИКОРОСЛИХ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН В ОФТАЛЬМОЛОГІЇ</b>	59	<b>РОСЛИНИ, ОВОЧІ ТА ФРУКТИ З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ КВЕРЦЕТИНУ ЯК ЗАСОБИ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ЛЮДИНИ</b>	104
Решетило Л.І., Донцова І.В. , Ольхова О.В.		Волошин О.І., Бойчук Т.М., Волошина Л.О.	
<b>РОСЛИННА СИРОВИНА – СКЛАДОВА ЗДОРОВОГО ПРОДУКТУ</b>	62	<b>БІОЛОГІЧНО-АКТИВНІ ДОБАВКИ ЧИ ПАРА ФАРМАЦЕВТИКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПРИЧИНІ ДИСКУСІЙНОСТІ ПОГЛЯДІ (ДИСКУСІЯ)</b>	107
Сирохман І.В., Олійник О.І.		Волошин О.І., Волошина Л.О.	
<b>ФІТОТЕРАПІЯ У КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРІХ НА НЕАЛКОГОЛЬНИЙ СТЕАТОГЕПАТИТ</b>	64	<b>ВИКОРИСТАННЯ СВЕРБИГИ СХІДНОЇ (BUNIAS ORIENTALIS L.) В ХАРЧУВАННІ</b>	112
Фатулам.І., Машура Г.Ю., ГаничО.Т., Петрик І.М., Балабав.В., Курах А.В.		Гаврилко П.П., Гуштан Т.В.	
<b>ОСОБЛИВОСТІ ФІТОТЕРАПІЇ ПРИ КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРІХ НА РЕВМАТОІДНИЙ АРТРИТ</b>	68	<b>«ЛАМІДАН»® - ПРИРОДНИЙ ШЛЯХ ДО ЗДОРОВ'Я</b>	112
Федів О.І., Букач О.П.		Ганич О.М., Лізогуб В.О., Ганинець П.П., Ганич Т.М., Торохтін О.М., Равинський В.І., Скаканді С.І., Куделя В.Л.	117
<b>РОЛЬ ФІТОТЕРАПЕВТИЧНИХ ЗАСОБІВ У ЛІКУВАННІ ХВОРІХ НА ПЕПТИЧНУ ВИРАЗКУ ШЛУНКА ТА ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ У ПОСІДНАННІ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ І ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ТИПУ 2 З УРАХУВАННЯМ ТОКСИГЕННИХ ШТАМІВ.</b>	71	<b>ХАРЧОВІ РОСЛИННІ ЦІЛІТЕЛІ ДЛЯ ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ У ЩОДЕННЮМУ РАЦІОНІ</b>	121
Федів О.І., Сіцінська І.О., Буздуган В.В.		Гирка О. І., Бодак М. П., Гаврилишин В. В.	
<b>ФІЗІОЛОГІЧНО АКТИВНІ РЕЧОВИНИ – НАНОЧАСТИНКИ</b>	75		
Чекман І.С.			

РАЦІОНАЛЬНЕ ХАРЧУВАННЯ – ВАЖЛИВИЙ ФАКТОР ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ		
Давидович О. Я., Турчиняк М. К., Палько Н. С.	123	
ЗАСТОСУВАННЯ ГІДРОКАРБОНАТНИХ НАТРІСВІХ ВОД РІЗНОЇ МІНЕРАЛІЗАЦІЇ В ЛІКУВАННІ ХВОРІХ З ПОСДІАНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ, ЯКІ ПОТЕРИЛИ ВНАСЛІДОК ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ КАТАСТРОФИ		
Данилаш М.М., Ганинець П.П., Сарканич О.В., Макара Ю.В.	126	
ПРАКТИКА ВИКОРИСТАННЯ ТЕРЕНУ ЗВІЧАЙНОГО (PRUNUS SPINOSA L.) В ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ		
Данило С.І., Павліш Л.О., Тороній Л.І.	129	
ВИКОРИСТАННЯ ПРОДУКТІВ З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ АРГІНІНУ В ДІЕТИЧНОМУ ХАРЧУВАННІ ХВОРІХ НА ПОДАГРУ З ВИСOKIM РІВНЕM КОМОРБІДНОСТІ		
Доголіч О.І., Волошин О.І.	134	
АПТЕРАПІЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ДИКОГО МЕДУ ЯК SPA-ТЕХНОЛОГІЯ ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ		
Домище-Медянік А. М., Гаврилко П.П.	137	
ВИЗНАЧЕННЯ МІКРОФЛОРЫ БДЖІЛ З ВИКОРИСТАННЯМ MALDI-TOF МАС- СПЕКТРОМЕТРІЇ		
Качанівська М., Гаспер Я., Терентьєва М., Кантор А., Федоряк М., Бріндза Я.	141	
ФУНКЦІОНАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ АПІ- ТА ФІТОПРОДУКТІВ ДЛЯ КЕКСІВ		
Ковальчук Х.І.	143	
ВІЛИВ ЕКОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ НА ЗАХВОРЮВАНІСТЬ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ		
Корзун В.Н., Черніченко І.О., Цимбалюк С.М.	147	
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ АПТЕРАПІЇ У КЛІНІЦІ ВНУТРІШНІХ ХВОРОБ		
Коротчук М.О., Бобкович К.О.	151	
ВИВЧЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ ГЕЛО ПАНАІОТІВ НА ОСНОВІ ЕКСТРАКТІВ ЛІСТЯ АЙВИ Й ШРОТУ ВИНОГРАДУ НА ОСНОВІ ПОЛІМЕТИЛСІЛОКСАНУ ПРИ ТРИВАЛОМУ ЗБЕРІГАННІ		
Кузнецова О.В., Буцька В.Є., Тимченко О.Г., ДжанТ.В.	154	
ДИКОРОСЛИ ЯГОДИ – ЦІНА СИРОВИНА У ВИРОБНИЦТВІ БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ		
Лебединець В.Т., Багрій Л.М., Ярошик У.І.	157	
ВИКОРИСТАННЯ АППРОДУКТІВ У ВИРОБНИЦТВІ ВАФЕЛЬ ДЛЯ ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ		
Лозова Т.М.	160	
ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ А СПЕКТИ В АНГАРМОНІЗАЦІЙНІЙ МОДЕЛІ ВІЛИВУ ВОДИ НА РОЗВИТОК БІОСФЕРИ І ЛЮДИНИ НА ПРИКЛАДІ РЕГІОНУ ЗАКАРПАТТЯ		
Лукша О.В., Рябоконь П.А., Станкевич-Волосянчук О.І.	162	
АГЛЮТЕНОВА ПРОДУКЦІЯ З РОСЛИННИМИ ДОБАВКАМИ ДЛЯ ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ		
Павлишин М.Л.	166	
НЕТРАДИЦІЙНА СИРОВИНА ДЛЯ БЕЗАЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ		
Павліш Л.О., Данило С.І., Рудавська М.В.	169	
ДОСЛІДЖЕННЯ КОЛОЇДНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЙОДОВАНОЇ ОЛІЇ ТА ЇЇ ВПЛИВУ НА РІВЕНЬ ХОЛЕСТЕРИНУ КРОВІ У ЗДОРОВИХ ЛЮДЕЙ		
Ростока Л.М., Лях О.І., Лях В.І., Сіткар А.Д.	172	
ІННОВАЦІЇ В АСОРТИМЕНТІ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ФІЗІОЛОГІЧНО- ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ		
Рудавська Г.Б., Вежлівцева С.П., Бузян М.І.	175	
ФІТОНЦІДНА АКТИВНІСТЬ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ СОУСІВ НА СМЕТАННІЙ ОСНОВІ		
Рудавська Г.Б., Портняко О.М.	179	
ЗНАЧЕННЯ ЦИКОРІЮ У РОЗРОБЛЕННІ ПРОДУКТІВ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ		
Рудавська Марія, Хахалєва Ірина, Бузян Марина	182	
ЯКІСТЬ «БОРОВІЧКИ» – СЛОВАЦЬКОГО АЛКОГОЛЬНОГО НАПОЮ ТА ЙОГО ЛІКУВАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ		
Саламон Іван, Панігюва Елена, Кривцована Марина	185	
СУЧАСНА ОЦІНКА СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ, ЯКОСТІ І БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ЖИРИВ		
Сирохман І.В., Калямон М.-М.В.	187	
ЗАСТОСУВАННЯ ИНГАЛЯЦІЙНОЇ ТЕРАПІЇ З МІНЕРАЛЬНОЮ ВОДОЮ У ЛІКУВАННІ ХВОРІХ НА ПЕРЕХРЕСНИЙ СИНДРОМ		
Сухан В.С.	190	
ПЕРСПЕКТИВИ ОХОРОНИ ПРИРОДИ ЗАКАРПАТТЯ У КОНТЕКСТІ ЗБЕРЕЖЕННЯ І ВІДНОВЛЕННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ РЕГІОNU		
Фельбаба-Клущина Л. М.	192	
ПРОБЛЕМА ПИТНОЇ ТА МІНЕРАЛЬНОЇ ВОДИ, А ТАКОЖ ЙОДНОГО ДЕФІЦІТУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ		
Фучко О.Л.	195	
ЧИННИКИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ		
Чорі Т.І., Павліш Л.О., Скаканіді С.І.	200	
ЗАСТОСУВАННЯ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОГО ТЕРМІЧНОГО АНАЛІЗУ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ М'ЯСА		
Шаповал С.Л., Шпирко Г.М., Павліш Л.О., Бандурин Ю.А.	203	
РОЗДІЛ III		
ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ НАВКОЛІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА, АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СКЛАДУ ТА КУЛЬТИВУВАННЯ РОСЛИН З ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИМ ЕФЕКТОМ		
Eftimová J., Vaľovská L., Balážová L.	207	
LISTY A VÝHONKY Z VITIS VINIFERA L. - ZDROJ POLYFENOLOV		
Ivanovičová E., Horňák M., Harangozo L., Mareček J., Kačániová M.	211	
BIOLOGICAL ACTIVITY OF SELECTED MEDICINAL PLANTS COLLECTED IN SLOVAK REPUBLIC		

ÚŽITKOVÁ HODNOTA MACHOVKY PERUÁNSKEJ ( <i>PHYSALIS PERUVIANA</i> L.) Morongová M., Mňahončáková E., Grygorieva O., Brindza J.	213	РОЛЬ ІНТРОДУКЦІЇ ТА СЕЛЕКЦІЇ У ЗБЕРЕЖЕННІ І ЗБАГАЧЕННІ РІЗНОМАНІТТЯ ГОСПОДАРСЬКО-ЦІННИХ РОСЛИН В УКРАЇНІ Рахметов Д. Б., Раҳметова С. О.	259
<i>CORYLUS AVELLANA</i> L. BEE POLLEN ANTIOXIDANT ACTIVITY Nikolaieva N., Nõžková J.	215	ФОРМУВАННЯ УРОЖАЮ КОРЕНЕПЛОДІВ БУРЯКА ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ ТА СТРОКІВ ВИСІВУ Садовська Н.П., Гамор А.Ф., Попович Г.Б., Енеді К.Л.	262
ПЕРСПЕКТИВИ ІНТРОДУКЦІЇ Й ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИН РОДУ <i>PHYSALIS</i> L. ДЛЯ ЗБАЛАНСОВАНОГО ТА ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ Бондарчук О. П., Раҳметов Д. Б.	217	ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПОНЕНТНОГО СКЛАДУ ЕФІРНОЇ ОЛІЇ СОРТІВ <i>LAVANDULA ANGUSTIFOLIA</i> MILL. ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В МЕДИЦИНІ ТА ПАРФУМЕРІЇ Свіденко Л.В., Григор'єва О.В., Бриндза Я., Свіденко С.В.	266
БЕНТОНІТОВІ ГЛІНИ – ПРИРОДНІ АНТИБАКТЕРІАЛЬНІ ЗАСОБИ Вахітова Л.М., Бессарабов В.І., Таран Н.А.	220	СУЧАСНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ РІЗНОМАНІТТЯ ГРУНТОВОЇ МІКРОБІОТИ ПРАЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ Симочко Л.Ю., Фізєр А.І., Симочко В.В.	268
ДИНАМІКА ВМІСТУ ДУБИЛЬНИХ РЕЧОВИН В СИРОВИНІ РОСЛИН РОДУ <i>SYMPHYTUM</i> L. Вергун О.М., Раҳметов Д.Б.	225	ВПЛИВ РОЗЧИНІВ СОЛЕЙ ЦИНКУ НА ЗАКЛАДАННЯ НАСІННЯ ГІБРИДІВ КУКУРУЗДИ Тафій М. Д., Ніколайчук В.І., Вакерич М.М., Белчгазі В.Й., Горват Я.В., Гедзур Т.І.	270
ОСОБЛИВОСТІ ГЕНЕТИЧНОЇ СТРУКТУРИ ШЕТЛЕНДСЬКИХ ПОНІ ЗА ПОЛІМОРФІЧНИМИ СИСТЕМАМИ ГРУП КРОВІ Глушак І.І.	228	ДОСЛІДЖЕННЯ ЛИСТЯ ПОШИРЕНИХ РОСЛИН ФЛОРИ УКРАЇНИ ЯК ПЕРСПЕКТИВНОГО ВИДУ ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОСИРОВИНІ Федченкова Ю. А., Хворост О. П.	273
ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ВМІСТУ ВАЖКІХ МЕТАЛІВ У ГРУНТІ ТА <i>PLANTAGO</i> <i>MAJOR</i> L. Довгопола К.А. Гаркава К.Г.	230	ЗБЕРЕЖЕННЯ ФІТОРІЗНОМАНІТТЯ ТЕРІТОРІЇ ЗАКАРПАТТЯ Фекета Л.Ю.	274
ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ АМІНОКИСЛОТ У ВЕГЕТАТИВНИХ І ГЕНЕРАТИВНИХ ОРГАНАХ <i>ZIZIPHUS JUJUBA</i> MILL. Карнатовська М., Григор'єва О., Шимкова Я., Бріндза Я.	233	РОЗДІЛ IV АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕРАПІЇ ЗАХВОРЮВАНЬ, ПОСДНАНА ПАТОЛОГІЯ ТА ЇЇ КОРЕКЦІЯ В СУЧАСНИХ УМОВАХ	277
ВСТАНОВЛЕННЯ МОРФОЛОГІЧНО-АНАТОМІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПІДЗЕМНИХ ОРГАНІВ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДИНИ АРОЇДНІ Кисличенко В. С., Мусієнко К. С.	236	СТРУКТУРА ПАТОЛОГІЧНОЇ УРАЖЕНОСТІ ДІТЕЙ, ПОСТРАЖДАЛИХ ВНАСЛІДОК ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ КАТАСТРОФИ (ЗА ДАНИМИ КЛІНІКО- ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОГО РЕЄСТРУ ІНЦРМ, 2016 РІК) Бабенко Т. Ф., Федірко П. А., Дорічевська Р. Ю., Студенікіна О. М., Богдан.Л.В.	277
ІНТРОДУКЦІЯ <i>SYNOXYLON JAPONICA</i> (DC) НАКАІ В ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ОРГАНІЧНИХ КИСЛОТ ЙОГО ЛИСТЯ Клименко С.В., Теслюк М.Г.	237	СТАН МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ЛІКВІДАТОРАМ АВАРІЙ НА ЧАСЕ В ОБЛАСНОМУ ГОСПІТАЛІ ВЕТЕРАНІВ ВІЙНИ Бандурун О.Ю., Брич В.Д., Білак-Лук'янчук В.Й., Мазуренко Е.М.	279
ЗБЕРЕЖЕННЯ ЕНТОМОЛОГІЧНОГО БІОРІЗНОМАНІТТЯ - ЗАПОРУКА СТАБІЛЬНОСТІ АГРОЦЕНОЗІВ Лісовий М.М.	242	КОМПЛЕКСНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ НА ОСТЕОХОНДРОЗ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА, УСКЛАДНЕНого ПРОТРУЗІЯМИ Барані В.Є., Фабрі З.Й.	282
ВИКОРИСТАННЯ <i>MALUS DOMESTICA</i> BORKH. В МЕДИЦИНІ І ДІСТИЧНОМУ ХАРЧУВАННІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ З ЗАСТОСУВАННЯМ АБОРИГЕННИХ СОРТІВ ЯБЛУНЬ ЗАКАРПАТТЯ Маргітай В. В., Маргітай Л. Г.	244	ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ НАСИЧЕНИХ ТА НЕНАСИЧЕНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ ЛІПІДІВ ПЛАЗМИ КРОВІ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ У ПОСДНАННІ З ОЖИРІННЯМ Блага О.С., Товт-Коршинська М.І.	284
КОМПЛЕКС БІОЛОГІЧНО-АКТИВНИХ СПОЛУК БУРШТИНУ: СПОСІБ ОТРИМАННЯ, ВЛАСТИВОСТІ ТА ЗАСТОСУВАННЯ Міронов О.Л., Качалова Н.М., Дзюба О.І., Богза С.Л.	247	ВИКОРИСТАННЯ МАГНІТОЛАЗЕРНОЇ ТЕРАПІЇ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ Браславець В.В., Александрова М.Я., Блага О.С.	287
ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ «ЙОДІС-КОНЦЕНТРАТУ» ТА НАНОАКВАЦИТАТИВ СЕЛЕНУ ТА ГЕРМАНІЮ В ЕНТОМОЛОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ Мороз М. С., Максін В. І., Мельніченко В. М., Каплуненко В. Г.	251	ШЛЯХИ КОРЕКЦІЇ ІМУНОЛОГІЧНИХ ПОРУШЕНЬ У ХВОРИХ НА РЕВМАТОІДНИЙ АРТРИТ В ПОСДНАННІ З КОМОРБІДНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ Букач О.П.	290
ФЕНОЛОГІЧНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА РОЗВИТОМ ЕСПАРЦЕТУ ПОСІВНОГО В УМОВАХ ПРИКАРПАТТЯ Одуядяк О.П., Мельник М.В., Грицик А.Р., Козак Т.І., Сталіось Л.В.	256		

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТУ ГІАЛУРОНОВОЇ КИСЛОТИ В КОМІЛЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ТРАВМАТИЧНОГО КЕРАТИТУ Гаркава Н.А., Федірко П.А.	294	ІНФУЗІЙНА ТЕРАПІЯ КСИЛАТОМ В КОМІЛЛЕКСНОМУ ПАТОГЕНЕТИЧНОМУ ЛІКУВАННІ СТЕАТОЗУ ПЕЧИНКИ ПРИ ХРОНІЧНОМУ ГЕПАТИТІ В Новосад А.Б., Буфан М.М., Гельнер З.А., Івасівка Р.С.	333
ЕФЕКТИВНІСТЬ ФЕРМЕНТНОЇ ТЕРАПІЇ У КОМІЛЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ПАНКРЕАТИТ Гельнер З.А., Новосад А.Б., Івасівка Р.С., Крив'як П.Р.	296	ОПТИМІЗАЦІЯ СИСТЕМИ КОМІЛЛЕКСНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ РАКУ ШИЙКИ МАТКИ В ЗАКАРПАТСЬКІЙ ОБЛАСТІ Пацкань І.І., Корсак В.В.	334
КАРДІОПРОТЕКТИВНА ДІЯ МЕТАБОЛІТОТРОПНИХ ЗАСОБІВ ПРИ РУХОВІЙ ГІПОКСІЇ Горчакова Н.О., Нагорна О.О., Беленічев І.Ф., Мазур І.А., Яковлєва І.Ю., Чекман І.С.	298	ВІЛИВ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ МЕТИОНІНУ НА ТИРЕОЇДНИЙ СТАТУС В ЕКСПЕРИМЕНТІ Ростока Л.М., Райко О.Ю., Грига І.В., Бернада В.В., Рейті Г.Е., Грига В.І., Сіткар А.Д., Лях О.І.	336
ГІПЕРАДРОГЕННА ДИСФУНКЦІЯ У ДІВЧАТ ПІДЛІТКІВ Грицько М.І.	300	БІОЛОГІЧНА РОЛЬ ЕСЕНЦІАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У ЖИВІЙ МАТЕРІ (МЕДИЧНІ АСПЕКТИ) Ростока Л.М., Сіткар А.Д., Немеш І.М., Лях О.І., Лях В.І.	339
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО КОРЕКЦІЇ ІНФЕКЦІЇ СЕЧОСТАТЕВИХ ШЛЯХІВ У ВАГІТНИХ ЖІНОК Грицько М.І.	301	МОЖЛИВОСТІ МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ КОРЕКЦІЇ ТРИВОЖНО-ДЕПРЕСИВНИХ РОЗЛАДІВ У ХВОРИХ З СЕРЦЕВО-СУДИНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ Росул М.М.	341
ВИВЧЕННЯ ЛІПІДНОГО ОБМІNU У ПАЦІЄНТІВ З ОЖИРІННЯМ НА ТЛІ ПРЕДІАБЕТУ ТА ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2-ГО ТИПУ Гряділь Т.І., Чубірко К.І., Чопей І.В.	304	УРАЖЕННЯ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ II ТИПУ Сірчак Є.С., Опаленик С.М., Пацкун С.В., Сідей С.М., Курчак Н.Ю., Фабрі З.Й., Сіксай Л.Т.	344
ГЕПАТОПРОТЕКТОРНА ТЕРАПІЯ У ХВОРИХ З ПОСДНАНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ Дербак М.А., Лазур Я. В.	307	ПАТОГЕНЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СУДИНИСЬКО-ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ХВОРИХ НА ПЕПТИЧНУ ВИРАЗКУ ШЛУНКА ТА ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ У ПОСДНАННІ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРЕНЗІЄЮ І ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ТИПУ 2, ШЛЯХИ КОРЕКЦІЇ Сініська І.О.	347
ВІЛИВ ШТУЧНОГО ГІПОБІОЗУ НА АДАПТАЦІЙНІ РЕАКЦІЇ ОРГАНІЗМУ ВОЙНІВ АТО Дикий Б.В.	309	ПОШИРЕНІСТЬ ГОСТРОГО СИМПТОМАТИЧНОГО ЕПІЛЕПТИЧНОГО НАПАДУ В СТРУКТУРІ СУБАРАЇНОЇДАЛЬНОГО КРОВОВИЛИВУ Студеняк Т.О., Боровик О.І., Цьома Є.І.	350
ЕФЕКТИВНІСТЬ КОНСЕРВАТИВНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПСЕВДООТВОРУ СІТЧАСТОЇ ОБОЛОНКИ ОКА (ВИПАДОК З ПРАКТИКИ) Дорічевська Р. Ю., Бабенко Т. Ф., Федірко П. А., Колінко О. О.	312	РЕАБІЛІТАЦІЙНЕ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ З СУПУТНІМ ХРОНІЧНИМ ОБСТРУКТИВНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЕГЕНЬ Сухан В.С.	353
ЕФЕКТИВНІСТЬ ХРОНОКОРЕКЦІЇ НЕЙРОЕНДОКРІННОЇ ДЕЗІНТЕГРАЦІЇ ПРИ БРОНХІАЛЬНІЙ АСТМІ Івасівка Р.С., Гельнер З.А., Новосад А.Б.	314	ЮКСТАРЕАКЦІЙНИЙ ОКЛІ – ЛОКАЛЬНІ ДЛЯНКИ СЕРЕДОВИЩА ПРОТИКАННЯ БІОХІМІЧНИХ РЕАКЦІЙ Торохтін О.М.	356
АКТИНОМІКОЗ – КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК Коваль В.Ю., Архій Е.Й., Рішко Я.Ф.	317	ПРОТОСИМПТОМАТИЧНА СИСТЕМАТИЗАЦІЯ КЛІНІЧНИХ СТАНІВ Торохтін О.М.	359
ЗАХВОРЮВАНІСТЬ НА АНАТИБІОТИКОРЕЗІСТЕНТНИЙ ТУБЕРКУЛЬЗ СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ Когуч Т.Т., Кривцова М.В.	320	ВИКОРИСТАННЯ ПОХІДНИХ ТІОФЕНУ ТА ПРИМІДИНУ В МЕДИЧНІЙ ПРАКТИЦІ Торохтін О.М., Різак Г.В.	361
ПЕРИНАТАЛЬНІ АСПЕКТИ РОЗРОДЖЕННЯ ЖІНОК З МЕТАБОЛІЧНИМИ ПОРУШЕННЯМИ В УМОВАХ ЙОДНОГО ДЕФІСИТУ Корсак В.В., Пацкань І.І.	322	ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ НУТРОФ ТОТАЛ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПРОФІЛАКТИКИ АМД У ОСІБ, ЩО КОНТАКТУЮТЬ ІЗ ДЖЕРЕЛАМИ ІОНІЗУЮЧОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ (РЕЗУЛЬТАТИ 12-МІСЯЧНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ) Федірко П. А., Бабенко Т. Ф., Дорічевська Р. Ю., Коваленко О. А.	364
ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК АНТРОПОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ТА ПОРОГУ СМАКОВОЇ ЧУТЛИВОСТІ ДО КУХОННОЇ СОЛІ У ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНУ ЖИРОВУ ХВОРОБУ ПЕЧИНКИ У ПОСДНАННІ З ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ Машура Г.Ю., Рішко О.А., Ганич О. Т., Січка А.С., Безушко Б.В., Грещини К.М.	325	ХТО ВІДПОВІДАЄ ЗА ЗДОРОВ'Я МАТЕРІ Й ДИТИНИ? Федорова О.В.	366
ВІЛИВ АНГІОЛІНУ НА ПОКАЗНИКИ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ОБМІNU МІОКАРДУ ПРИ ГОСТРОМУ ІНФАРКТІ У ЩУРІВ Нагорна О.О., Беленічев І.Ф., Горчакова Н.О., Мазур І.А., Чекман І.С.	331		

**ОЦІНКА СТУПЕНЮ СТЕАТОГЕПАТОЗУ ЗА ДОПОМОГОЮ НЕІНВАЗИВНИХ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ**  
Фейса С.В., Великоклад Л.Ю., Клім Л.І.

369

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ У КОМІЛЛЕКСНОМУ САНАТОРНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРІХ НА ВИРАЗКОВУ ХВОРОБУ 12-НАЛОЇ КИШКИ**  
Філак Ф.Г., Філак Я.Ф.

372

**ЛІКУВАЛЬНА ГІМНАСТИКА У КОМІЛЛЕКСНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З ДИСКІНЕЗІЄЮ ЖОВЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ ПО ГІПТОНІЧНОМУ ТИПУ**  
Філак Я.Ф.

375

**ДІАГНОСТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ ТА ІНФОРМАТИВНІСТЬ ІНДЕКСУ ОЖИРІННЯ ПЕЧІНКИ У ДІАГНОСТИЦІ НЕАЛКОГОЛЬНОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ**  
Чубирко К.І.

377

**ВАРИАБЕЛЬНІСТЬ СЕРЦЕВОГО РИТМУ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ З ПОСТТРАВМАТИЧНИМ СТРЕСОВИМ РОЗЛАДОМ ТА ХРОНІЧНИМ ГАСТРОДУОДЕНІТОМ, ЯКІ ПРИЙМАЛИ УЧАСТЬ В АНТИТЕРОРИСТИЧНІЙ ОПЕРАЦІЇ**  
Яцкевич О. Я., Самко Х. Б., Деркач З. В., Черкас А. ІІ., Абрагамович У. О.

381

**The Uzhhorod National University, Ukraine**

Institute of Phytotherapy, Uzhhorod, Ukraine

**Slovak University of Agriculture in Nitra, Slovakia**

Institute of Biodiversity Conservation and Biosafety (Slovakia),

**Sanatorium Kvitka Poloniny, Ukraine**

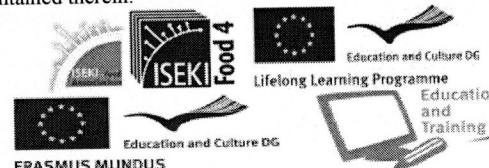
are organizing the IX International applied science conference

**Modern aspects of maintaining human health**

which will be held in the Sanatorium Kvitka Poloniny, Svaliava, Ukraine,  
in April 21-22, 2017

At the conference will be presented results of the projects:

- a) ITMS 26220220115 Support of technologies innovation of special bio-food products for human healthy nutrition“ - supported by the Operational Programme Research and Development of the European Regional Development Fund.
- b) International network oriented on implementation of research, education and developmental programme „Agrobiodiversity for improving nutrition, health, and life quality“ under international cooperation in decision of investigational projects ITMS 26220220180: Building Research Centre „AgroBioTech“ and ITMS 26110230085 „TRIVE“
- c) ISEKI\_Food- 4-581415- LLP- 1- 2011- 1- IT- ERASMUSENW supported by the European Commission under the LLP and Erasmus Mundus Programmes, in collaboration with the ISEKI-Food4 and ISEKI Food Association. These projects has been funded with support from the European Commission. All publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



**ОРГКОМІТЕТ ВДЯЧНИЙ СПОНСОРАМ ЗА ПОСИЛЬНИЙ ВКЛАД У КОНФЕРЕНЦІЮ**

*Санаторій «Квітка полонини»,  
головний лікар П.П. Ганинець*

*Ужгородський торговельно-економічний інститут КНТЕУ,  
директор Гаврилко П.П.*

*Міжнародний інститут людини і глобалістики «Ноосфера»,  
Лукиша О.В.*

*ТОВ «ХІПП-Ужгород»,  
директор А.В. Панков*

*Наукове видання*

## Сучасні аспекти збереження здоров'я людини

Матеріали X міжнародної міждисциплінарної  
науково-практичної конференції,  
сан. "Квітка полонини", 21-22 квітня 2017 року  
(с. Солочин Свалявського району)

За редакцією проф. Ганича Тараса Михайловича

Підготовка до друку: проф. Ганич Т.М.  
Комп'ютерне опрацювання текстів: Саканді С. І.

Підписано до друку 03.04.2017. Формат 60x84 1/16.  
Друк лазерний. Папір офсетний. Гарнітура Times.  
Умовн. друк. арк. 30,87.

ТОВ «Центр учебової літератури»  
бул. Лаврська, 20 м. Київ

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи  
до державного реєстру видавців, виготовників і розповсюджувачів  
видавничої продукції ДК № 2458 від 30.03.2006 р.

Сайт де можна придбати видання ТОВ «Центр учебової літератури»:  
[WWW.CUL.COM.UA](http://WWW.CUL.COM.UA)