

ФІТОТЕРАПІЯ

науково-практичний
часопис

2'2018

ISSN 2522-9680

Передплатний індекс 06684

Заснований у березні 2002 року
Виходить щоквартально
УДК 615.322.61.57.014

Головний редактор

Гарник Т. П.

Редакційна колегія

Білай І. М. (м. Запоріжжя)

Бойчук Т. М. (м. Чернівці)

Ветютнева Н. О. (м. Київ)

Весельський С. П. (м. Київ)

Герашенко І. І. (м. Київ)

Горбань Є. М. (м. Київ)

Гриценко О. М. (м. Київ)

Губський Ю. І. (м. Київ)

Дорошенко С. І. (м. Київ)

Жаліло Л. І. (м. Київ)

Івнєв Б. Б. (м. Київ)

Князевич В. М. (м. Київ)

Козименко Т. М. (м. Київ)

Коновалова О. Ю. (м. Київ)

(науковий редактор)

Копчак О. О. (м. Київ)

Корпачов В. В. (м. Київ)

Матяш М. М. (м. Київ)

Мегедь В. П. (м. Київ)

Марушко Ю. В. (м. Київ)

Мельник В. П. (м. Київ)

Назар П. С. (м. Київ)

Островська Г. В. (м. Київ)

Пономаренко М. С. (м. Київ)

Рибальченко В. К. (м. Київ)

Сенчук А. Я. (м. Київ)

Середа П. І. (м. Київ)

Скиба В. В. (м. Київ)

Скрипнюк З. Д. (м. Київ)

Товстуха Є. С. (Київська обл.)

Трохимчук В. В. (м. Київ)

Туманов В. А. (м. Київ)

(науковий редактор)

Харченко Н. В. (м. Київ)

Цуркан О. О. (м. Київ)

Чабан Т. І. (м. Київ)

Чекман І. С. (м. Київ)

Шаторна В. Ф. (м. Дніпро)

Янчій Р. І. (м. Київ)

Відповідальний секретар

Шураєва Т. К.

Засновники журналу

ВГО «Асоціація фахівців з народної
і нетрадиційної медицини України»

ПВНЗ «Київський медичний університет»

Журнал зареєстрований Міністерством юстиції України
(Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу
масової інформації Серія КВ № 22869-12769ПР)

Включено до рекомендованих видань Атестаційною
колегією МОН України від 28.04.2015 р.

(Наказ МОН України від 12.05.2015 р.

№ 528 п. 6, додаток 10 № 121)

Журнал є фаховим виданням

для публікацій основних результатів

дисертаційних робіт у галузі медичних,

фармацевтичних, біологічних наук.

(Рішення Атестаційної колегії МОН України

від 28.04.2015 р. Наказ МОН України від 12.05.2015 р.

№ 528, п. 6, додаток 10 № 121)

Рекомендовано до друку

Вченою Радою ПВНЗ «Київський медичний університет»
(Протокол № 9 від 29.05.2018).

Підписано до друку: 22.06.2018

Формат 60x90/8. Ум. друк. арк.

Облік.-видав. арк. Зам. № 1560 від 25.06.18

Наклад – 1000 прим.

Дизайн та верстка Школяренко Л. В.

Друк: ФОП Клевцова Г. Є.

м. Київ, вул. Кибальчича, 8 А, оф. 87

Тел. (044) 425-60-44,

e-mail: uhlpress@gmail.com

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до
державного реєстру видавців, виготовлювачів

і розповсюджувачів видавничої продукції

ДК № 5836 від 05.12.2017 р.

Адреса редакції:

01004, м. Київ, вул. Л. Толстого, 9,

ПВНЗ «Київський медичний університет»

тел.: (050) 353-03-26.

e-mail: phitotherapy.chasopys@gmail.com

www.uanm.org.ua

ЗМІСТ

Медицина

МЕДИЦИНА

Р. В. Разумний

Вплив комбінованого фітозасобу «імупрет» на стан макрофагальної фагоцитуючої системи у хворих на негоспітальну пневмонію, сполучену зі стеатозом печінки в періоді медичної реабілітації4

Н. О. Горчакова, І. С. Чекман

Реалізація природних нанотехнологій при гемічній гіпоксії.....8

О. І. Волошин, Б. П. Сенюк, В. Л. Васюк, Л. О. Волошина

Хронічні ураження гепатобіліарної системи в спектрі коморбідних захворювань: фітотерапевтичні аспекти корекції10

М. Є. Чижикова

Комбінована методика рефлексотерапії із застосуванням мікроакупунктурних систем у лікуванні головного болю у хворих у відновному та резидуальному періодах інсульту.....13

Т. П. Гарник, Л. В. Андріюк, В. О. Петріщева, К. В. Гарник, Н. В. Мацко

Лікарські засоби рослинного походження у комплексній терапії і медичній реабілітації хворих із деякими ендокринними захворюваннями (Методичні рекомендації для самостійного опрацювання теми)17

Біологія та фармація

Н. О. Давибіда, Н. М. Беспалова

Фізична реабілітація при дугоподібній деформації хребта у фронтальній площині та ротації хребців навколо своєї вертикальної осі23

Т. П. Гарник, З. Д. Скрипнюк, М. А. Головаха

Термінологія та основні принципи біоенергоінформаційної медицини26

А. В. Марков, Ю. З. Лабуш, В. М. Зубачик, І. О. Селіванська

Лікувально-профілактична дія флаванвмісних антидисбіотичних засобів на слизову оболонку порожнини рота щурів, які отримували пероксидну соняшникову олію.....33

БІОЛОГІЯ ТА ФАРМАЦІЯ

Є. В. Залигіна

Актуальність розробки вітчизняного фітопрепарату у вигляді рідкої лікарської форми – бальзаму на основі рослинної сировини та вивчення його фармакологічних властивостей (Огляд літератури).....36

Біологія та фармація

- В. П. Новіков, Н. Є. Стадницька,
І. В. Дякон, І. І. Губицька,
Я. Т. Місик, І. В. Драпак**
Hypericum perforatum L. у сучасних
фармацевтичних препаратах ринку України . . . 43
- О. А. Кисличенко, В. В. Процька,
І. О. Журавель**
Визначення кількісного вмісту
лишайникових кислот у сланях пармелії
бороздчатої, пармелії перлинової
та пармелії блукаючої казахського
та російського походження 46
- А. О. Кініченко, С. Д. Тржецинський**
Дослідження морфолого-анатомічних ознак
трави портулаку городнього
(*Portulaca oleracea* L.) 51
- Є. В. Залигіна, О. А. Подплетня,
К. В. Соколова**
Визначення окиснювальних поліфенолів
у складі густих екстрактів з незрілих
плодів горіха волоського 56
- С. М. Марчишин, Л. І. Стойко,
Л. М. Мосула**
Визначення флавоноїдів тирличу
хрещатого трави
(*Gentiana cruciata* L.) 58

Матеріали конференції

КОНГРЕСИ, КОНФЕРЕНЦІЇ, СИМПОЗІУМИ

- Звіт за результатами проведення науково-
практичної конференції з міжнародною
участю, яка присвячена 25-річчю заснування
кафедри фітотерапії, гомеопатії та
біоенергоінформаційної медицини
ПВНЗ «Київський медичний університет»
«Актуальні питання народної
і нетрадиційної медицини в комплексній
терапії», 20 квітня 2018 року 62
- О. І. Волошин, Б. П. Сенюк,
В. П. Присяжнюк, В. Л. Васюк**
Особливості терапевтичної дії комбінованого
гепатопротектора «Форслів» у лікуванні
хворих на неалкогольну жирову хворобу
печінки 67
- Парчамі Газає Сепідех**
Основи фітотерапії – складова підготовки
майбутніх фахівців 68
- Рецензія на навчальний посібник
«Лікарські засоби рослинного походження в
клінічній практиці і народній медицині»
авторів Т. П. Гарник, Л. В. Андріюка,
В. М. Князевича, В. А. Туманова,
О. В. Поканевича, Я. А. Соцької,
В. О. Петріщевої, К. В. Гарника –
за редакцією професора Т. П. Гарник
(Київ, 2017, 500 с.) 68
- Т. П. Гарник**
Інформація про поїздку до Астани, Казахстану . . . 71
- Інформація для авторів 75**
- Інформація про конференції 76**

УДК 616.232-002.2:616.36-003:615.322.61.

ВПЛИВ КОМБІНОВАНОГО ФІТОЗАСОБУ «ІМУПРЕТ» НА СТАН МАКРОФАГАЛЬНОЇ ФАГОЦИТУЮЧОЇ СИСТЕМИ У ХВОРИХ НА НЕГОСПІТАЛЬНУ ПНЕВМОНІЮ, СПОЛУЧЕНУ ЗІ СТЕАТОЗОМ ПЕЧІНКИ В ПЕРІОДІ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

■ Р. В. Разумний, д. мед., н. проф., професійн. хвороб та клін. імунології

■ ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», м. Дніпро

У наших попередніх дослідженнях було встановлено, що у хворих на **негоспітальну пневмонію (НП)**, коморбідну зі **стеатозом печінки (СП)** в періоді реконвалесценції дуже часто та досить тривало зберігаються залишкові явища перенесеної пневмонії у вигляді локального ендобронхіту на місці фокуса запалення, астеничного або астено-невротичного синдрому [9], при якому в патогенетичному плані відзначаються чітко виражені порушення різноманітних показників імунного гомеостазу, зокрема з боку макрофагальної фагоцитуючої системи (МФС) [8].

Оскільки відома значущість клітин МФС не лише в процесах фагоцитозу, а також продукуванні лізоциму, цитокінів, інтерферонів та інших біологічно активних факторів [12, 13], можна вважати, що пригнічення МФС негативно впливає на патогенетичні та саногенетичні механізми у хворих на НП, сполучену зі СП.

При аналізі ефективності проведення імунореабілітації реконвалесцентів після НП, сполучену зі СП, нашу увагу привернула можливість застосування фітозасобу імупрету, який відноситься до фармакотерапевтичної групи комбінованих фітопрепаратів, що застосовуються при застудних захворюваннях (Код АТС R05 X). За даними літератури, рослинні компоненти, які входять до складу імупрету, виявляють протизапальну, імуностимулюючу та противірусну дію, що робить доцільним застосування цього препарату при лікуванні запальних захворювань верхніх дихальних шляхів як вірусного, так і бактеріального генезу [3, 5, 6]. Окрім того, у низці робіт було доведено, що у патогенетичному плані введення імупрету як у вигляді крапель, так і таблеток протягом 2-3 тижнів у більшості випадків сприяє відновленню місцевого (мукозального) імунітету слизової оболонки дихальних шляхів та в клінічному плані забезпечує досягнення стійкої ремісії хронічних запальних процесів у ЛОР-органах (хронічного фарингіту, хронічного тонзиліту) та дихальних шляхах (хронічного бронхіту) [1, 2, 6]. Але при медичній реабілітації осіб, що перенесли НП, сполучену зі СП, і мають залишкові явища з боку органів дихання у вигляді бронхіту, та в патогенетичному плані в яких зберігаються порушення з боку МФС, даний препарат не використовувався, що робить дослідження такого плану актуальним.

Метою роботи було вивчити вплив комбінованого фітозасобу імупрету на стан МФС у хворих на НП, сполучену зі СП в періоді медичної реабілітації.

Матеріали та методи дослідження

Дослідження проведено за участі 110 хворих, що перехворіли на НП та водночас як супутню патологію мали СП. НП III клінічної групи була зареєстрована у 68 пацієнтів (61,81 %), IV – у 42 хворих (38,2 %). Верифікація діагнозу НП здійснювалася згідно діючих в Україні стандартизованих протоколів діагностики та лікування хвороб органів дихання [7], СП – згідно існуючих рекомендацій [10].

Для вивчення ефективності реабілітаційних заходів, обстежених хворих було розподілено на дві групи: I (72 особи), що в комплексі медичної реабілітації отримувала гепатопротекторні засоби рослинного походження (карсіл, гепабене) в комбінації з імупретом, та II групу (38 осіб), в якій проводилися реабілітаційні заходи лише за допомогою загальноприйнятих засобів, але пацієнти не отримували імупрет. Імупрет призначали по 25 крапель 3 рази на день перорально протягом 25-30 діб поспіль.

Дослідження проводилися у періоді диспансерного нагляду, тобто в день виписки хворих із пульмонологічного стаціонару та повторно – через 25-30 днів, на момент завершення прийому імупрету. Для реалізації мети дослідження поряд із загальноприйнятим обстеженням усім хворим здійснювали імунологічне дослідження, спрямоване на аналіз функціонального стану МФС. При цьому для оцінки спроможностей макрофагальної/моноцитарної ланки імунної відповіді застосовували метод фагоцитарної активності моноцитів (ФАМ) периферичної крові, як найбільш придатний для проведення досліджень у клінічній практиці. Використовували чашковий метод вивчення ФАМ [11] з аналізом наступних фагоцитарних показників: **фагоцитарного індексу (ФІ)**, **фагоцитарного числа (ФЧ)**, **індексу атракції (ІА)** та **індексу перетравлення (ІП)**.

При цьому вважали, що ФІ – це кількість фагоцитуючих моноцитів на 100 моноцитів, виділених із периферичної крові хворого (у %), ФЧ – це середня кількість мікробних тіл, поглинутих 1 моноцитом, що фагоцитуює, ІА – кількість мікробів, що знаходиться у фазі прилипання (адгезії) до 1 моноцита (середній показник, у %), та ІП – кількість мікробів у фазі перетравлення на 100 моноцитів [11]. Як фагоцитоз використовували живу добову культуру тест-штаму *Staph. aureus* (штам 505).

Статистичну обробку одержаних результатів дослід-

жень здійснювали із застосуванням стандартних пакетів прикладних програм Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007 та Statistica. При цьому враховували основні принципи використання статистичних методів дослідження у клінічних випробовуваннях [4].

Результати дослідження та їх обговорення

На час виписки зі стаціонару обстежених хворих турбували такі респіраторні прояви перенесеної НП, як неінтенсивний малопродуктивний кашель, відчуття дискомфорту в грудній клітці при глибокому вдиху на стороні перенесеного раніше запального процесу у легеневій тканині, наявність незначної задишки змішаного характеру при помірному фізичному навантаженні, окрім того, у більшості випадків зберігалися загальна слабкість, підвищена втомлюваність та дратівливість, емоційна нестабільність, зниження апетиту. При об'єктивному обстеженні у 20 хворих I групи (27,8 %) та 12 осіб (31,6 %) II групи було встановлено наявність підвищеної загальної пітливості (гіпергідроз), у 15 пацієнтів (20,8 %) та 7 хворих (18,4 %) відповідно інколи виникали епізоди підвищення температури тіла до субфебрильних цифр. При аускультатії легень у 43 пацієнтів (59,7 %) I групи та у 21 хворого (55,3 %) II групи у цей період дослідження на боці перенесеного запального процесу легеневої тканини вислуховувалося жорстке дихання. Наявність поодиноких сухих хрипів на боці ураження легеневої тканини було виявлено у 29 хворих I групи (40,3 %) та 14 пацієнтів II групи (36,8 %), що було зумовлено локальним ендобронхітом на місці фокуса запалення.

Клінічні ознаки незавершеності помірною загострення або неповної ремісії хронічного патологічного процесу в печінці такі, як відчуття гіркоти в роті, виявлялися у 35 хворих I групи (48,6 %) та 16 пацієнтів II групи (42,1 %), тяжкість у правому підребер'ї виявлялася відповідно у 41 хворого (56,9 %) та 23 пацієнтів (60,5 %), субіктеричність склер – у 26 хворих (36,1 %) та 16 пацієнтів (42,1 %), обкладеність язика білим, брудним сірим, або жовтуватим

нальотом – у 63 хворих (87,5 %) та 31 осіб (81,6 %), чутливість печінкового краю при пальпації – у 42 пацієнтів (58,3 %) I підгрупи та 19 осіб II групи (50,0 %).

У клінічному аналізі крові у 29 пацієнтів I групи (40,3 %) рівень лейкоцитів реєструвався у межах $7,6-9,3 \times 10^9/\text{л}$, підвищення ШОЕ – в межах 15-20 мм/год реєструвалося у 34 обстежених (47,2 %). У II групі обстежених аналогічні лабораторні зміни реєструвалися в 14 осіб (36,8 %) та 18 реконвалесцентів (47,4 %) відповідно. Проведене біохімічне дослідження у 34 пацієнтів I групи (47,2 %) та 16 хворих II групи (42,1 %) виявляло помірне підвищення рівня загального білірубину (в межах 20,6-23,5 мкмоль/л), збільшення вмісту у крові фракції прямого (зв'язаного) білірубину у межах 5,8-9,5 мкмоль/л спостерігалось у 48 осіб (66,7 %) та 21 обстеженого (55,3 %). Помірне підвищення активності АлАТ (в межах 0,85-1,3 ммоль/год.л) та АсАТ в межах 0,65-0,95 ммоль/год.л у хворих I групи було задокументовано у 33 осіб (45,8 %) та 27 обстежених (37,5 %) відповідно, показник тимолової проби був збільшений в межах 5,5-7,6 од. у 25 осіб (34,7 %). У II групі підвищення активності АлАТ та АсАТ у аналогічних межах було констатоване у 14 пацієнтів (36,8 %) та 12 обстежених (31,6 %) відповідно, показник тимолової проби був збільшений у межах 5,5-7,6 од. у 11 хворих (28,9 %).

Проведене імунологічне дослідження дозволило встановити, що у пацієнтів обох груп до проведення медичної реабілітації зберігалось пригнічення усіх проаналізованих показників ФАМ (табл. 1).

Дійсно ФІ в цей період обстеження у пацієнтів I групи був знижений в середньому в 1,7 рази відносно норми ($P < 0,01$), ФЧ було нижче нормальних значень у 1,82 раза ($P < 0,01$). Обидва показника ФАМ – ФІ та ФЧ у обстежених II групи до початку медичної реабілітації були відповідно в 1,66 та 1,67 разів нижче відносно показника норми ($P < 0,01$). При дослідженні ІА та ІІІ було встановлено, що в I групі ці показники були знижені, відповідно, в 1,25 та 1,5 рази відносно нормальних значень ($P < 0,01$). У пацієнтів II групи значення ІА та ІІІ було нижче норми відповідно в 1,23 та 1,41 разів ($P < 0,01$). Отже, до проведення медичної реабілітації у пацієнтів I та II групи реєструвалося падіння функціональної активності МФС за рахунок як зменшення спроможностей моноцитів/макрофагів хворих до фагоцитозу, так і незавершеності фагоцитарної реакції. Виявлені зміни показників ФАМ в обох групах обстежуваних були однотипні та мали однаковий ступінь їхньої вираженості.

Клінічне обстеження, яке було проведене через 3-4 тижні після початку медичної реабілітації, тобто на момент завершення прийому імупрету пацієнтами I групи, дозволило встановити істотне покращання стану здоров'я та практично повну ліквідацію залишкових респіраторних проявів перенесеної НП та симптоматики післяінфекційного астеничного синдрому у 84,7 % випадків від загального числа пацієнтів з наявністю даного патологічного стану. У хворих II групи ліквідація аналогічних симпто-

Таблиця 1
Показники ФАМ у обстежених хворих на НП, сполучену зі СП, до початку медичної реабілітації (M±m)

Показники ФАМ	Норма	Групи хворих		P ₂
		I (n=72)	II (n=38)	
ФІ (%)	26,8±1,6	15,8±1,3 P ₁ <0,01	16,1±1,2 P ₁ <0,01	>0,1
ФЧ	4,0±0,15	2,2±0,2 P ₁ <0,01	2,4±0,2 P ₁ <0,01	>0,1
ІА (%)	14,8±0,2	11,8±0,3 P ₁ <0,01	12,0±0,2 P ₁ <0,01	>0,1
ІІІ (%)	25,1±1,5	16,7±0,9 P ₁ <0,01	17,8±0,7 P ₁ <0,01	>0,1

Примітка: у табл. 1 та 2 P₁ – відображає вірогідність розбіжностей кожного показника відносно норми; P₂ – вірогідність різниці між відповідними показниками у хворих I та II групи.

мів відзначена у 65,8 % обстежених пацієнтів. Збереження респіраторних симптомів локального ендобронхіту на місці фокуса запалення після перенесеної НП, сполученої зі СП, мало місце у 34,2 % хворих II групи та лише у 15,3 % пацієнтів, які отримували імупрет, тобто в 2,2 рази частіше ($P < 0,05$). Збереження синдрому післяінфекційної астенії після перенесеної НП, сполученої зі СП, мало місце у 26,3 % хворих II групи та лише у 8,3 % пацієнтів, які отримували імупрет, тобто в 3,2 рази частіше ($P < 0,05$). Це свідчить про позитивний вплив імупрету на стан здоров'я хворих, які перенесли НП, сполучену зі СП, та в цілому про підвищення якості життя таких осіб.

Клінічні та лабораторні (що характеризують функціональний стан печінки) ознаки незавершеності помірного загострення або неповної ремісії хронічного патологічного процесу в печінці після завершення медичної реабілітації в I групі виявлялися лише у 11 пацієнтів (15,3 %), у II – у 13 обстежених (34,2 %). У клінічному плані у цих осіб зберігалася симптоматика локального бронхіту на місці фокуса запалення та синдрому післяінфекційної астенії після перенесеної НП, що було представлено вище.

Результати повторного дослідження показників ФАМ в обстежених групах після завершення медичної реабілітації наведено у табл. 2. Як свідчать наведені у табл. 2 дані, у I групі пацієнтів після завершення медичної реабілітації відбувалася практично повна нормалізація показників ФАМ. При цьому рівень ФІ зріс у I групі в середньому в 1,6 рази відносно вихідного показника, ФЧ – в 1,7 рази, ІА збільшився відносно першопочаткового значення в 1,2 рази, ІІІ – в 1,4 рази. У II групі збільшення ФІ в динаміці медичної реабілітації становила лише 1,3 рази, що було в 1,28 разів меншим за норму ($P < 0,05$); ФЧ – в 1,33 рази, що було нижче нормальних значень у 1,25 рази ($P < 0,05$); ІА збільшився відносно першопочаткового значення в 1,1 рази, що було в 1,13 разів меншим за норму ($P < 0,05$); ІІІ у хворих II групи збільшився лише в 1,1 рази, що було в 1,28 разів меншим за норму ($P < 0,05$).

Крім того, кратність різниці ФІ між пацієнтами I та II груп після завершення медичної реабілітації дорівнювала в середньому 1,2 рази ($P < 0,05$). Значення ІА та ІІІ у цей період дослідження в I групі в середньому в 1,1 рази ($P < 0,05$) та 1,2 рази ($P < 0,05$) відповідно було вище аналогічного по-

казника у пацієнтів II групи. Отже, у I групі обстежених у ході медичної реабілітації була досягнута практично повна нормалізація фагоцитарних показників, які характеризують функціональний стан МФС, у той час як у II групі позитивна динаміка показників ФАМ була менш значуща, та тому вивчені фагоцитарні індекси залишалися вірогідно нижче як відповідних показників норми, так і аналогічних показників у пацієнтів, що отримували імупрет.

Таким чином, використання комбінованого фітозасобу імупрету в медичній реабілітації хворих на НП, сполучену з СП, забезпечує чітко виражений позитивний вплив на динаміку клінічних показників у обстежених хворих та сприяє повній ліквідації бронхіту на місці фокуса запалення та синдрому післяінфекційної астенії після перенесеної пневмонії у 84,7 % випадків від загального числа пацієнтів з наявністю даного патологічного стану. При цьому відзначається практично повна нормалізація фагоцитарних показників, які характеризують функціональний стан МФС. Виходячи з отриманих даних, можна вважати призначення імупрету реконвалесцентам після перенесеної НП, сполученої зі СП патогенетично обгрунтованим та перспективним напрямком медичної реабілітації при даній коморбідній патології.

Висновки

1. У пацієнтів, які переохворіли на НП та мають у якості супутньої патології СП, у періоді реконвалесценції нерідко зберігаються клінічні прояви локального ендобронхіту на місці фокуса запалення, синдром післяінфекційної астенії, а також клінічні та лабораторні ознаки незавершеності помірного загострення або неповної ремісії хронічного патологічного процесу в печінці.

2. У реконвалесцентів на НП, сполученої зі СП, при імунологічному обстеженні нерідко виявляється пригнічення проаналізованих показників ФАМ, особливо ФЧ та ІІІ, що свідчить як про значне зменшення спроможностей моноцитів/макрофагів хворих до фагоцитозу, так і про незавершеність фагоцитарної реакції, а в цілому – про падіння функціональної активності МФС.

3. Призначення сучасного комбінованого фітозасобу імупрету у комплексі медичної реабілітації реконвалесцентів НП, коморбідної зі СП, забезпечило нормалізацію фагоцитарних показників, які характеризують функціональний стан МФС.

4. При застосуванні імупрету у комплексі медичної реабілітації хворих на НП, сполучену з СП, поряд із відновленням імунного гомеостазу у клінічному плані у 84,7 % випадків відзначається повна ліквідація бронхіту на місці фокуса запалення та синдрому післяінфекційної астенії після перенесеної пневмонії.

5. В подальшому планується вивчити особливості фармакологічної дії комбінованого фітозасобу імупрету на показники клітинної ланки імунітету у хворих на НП, сполучену зі СП.

Таблиця 2

Показники ФАМ у обстежених хворих на НП, сполучену зі СП, після завершення медичної реабілітації ($M \pm m$)

Показники ФАМ	Норма	Групи хворих		P_2
		I (n=72)	II (n=38)	
ФІ (%)	26,8±1,6	25,1±1,5 $P_1 > 0,05$	20,9±1,3 $P_1 < 0,05$	<0,05
ФЧ	4,0±0,15	3,7±0,3 $P_1 > 0,05$	3,2±0,2 $P_1 < 0,05$	>0,05
ІА (%)	14,8±0,2	14,3±0,3 $P_1 > 0,05$	13,1±0,4 $P_1 < 0,05$	<0,05
ІІІ (%)	25,1±1,5	23,4±1,3 $P_1 > 0,05$	19,6±1,2 $P_1 < 0,05$	<0,05

Література

1. Абатуров А. Е. Применение иммуномодулятора растительного происхождения в комплексном лечении заболеваний детского возраста / А. Е. Абатуров, Т. П. Борисова // Современ. педиатр. – 2016. – 2 (74). – С. 66-72.

2. Засоби народної та нетрадиційної медицини в медичній реабілітації перехворілих на грипозну інфекцію (огляд літератури та дані особистих досліджень) / В. М. Князевич, Т. П. Гарник, М. П. Жданова [та ін.] // Укр. мед. альм. – 2010. – Т. 13, № 1. – С. 189-198.

3. Зупанец І. А. Растительные иммунокорректоры в профилактике и лечении ОРВИ / И. А. Зупанец, Т. С. Сахарова, Н. П. Безуглая // Ліки Укр. – 2014. – № 9 (185). – С. 36-40.

4. Лапач С. Н. Основные принципы применения статистических методов в клинических испытаниях / С. Н. Лапач, А. В. Чубенко, П. Н. Бабич. – Киев: Моршон, 2002. – 160 с.

5. Мельников О. Ф. Иммунореабилитационный потенциал препарата Имупрет / О. Ф. Мельников // Клініч. імунолог. Алергол. Інфектол. – 2011. – Т. 40, № 1. – С. 65-69.

6. Моренко М. А. Использование препарата Имупрет (Тонзилгон Н) в комплексной терапии бронхитальной астмы у часто болеющих детей / М. А. Моренко // Здоров'я України. – 2012. – № 4 (12). – С. 48-51.

7. Негоспітальна пневмонія у дорослих осіб: етіологія, патогенез, класифікація, діагностика, антибактеріальна терапія та профілактика. Уніфікований протокол надання медичної допомоги дорослим хворим на негоспітальну пневмонію. Ю. І. Феценко, К. О. Белослуд-

цева, О. А. Голубовська, М. І. Гуменюк, [та ін.] / Нац. акад. мед. наук України. – Київ, 2016. – С. 108.

8. Разумний Р. В. Вплив неалкогольної жирової хвороби печінки на стан макрофагальної фагоцитуючої системи у хворих на негоспітальну пневмонію / Р. В. Разумний // Мед. перспект. – 2018. – Т. 23, № 1. – С. 123-129.

9. Разумний Р. В. Особливості клінічного перебігу негоспітальної пневмонії, на тлі стеатозу печінки в умовах загальноприйнятої терапії / Р. В. Разумний // Укр. мед. альм. – 2010. – Т. 13, № 3. – С. 167-174.

10. Скибчик В. А. Неалкогольна жирова хвороба печінки: сучасна діагностика / В. А. Скибчик, М. О. Войтович // Гепатол. – 2015. – № 1. – С. 52-56.

11. Фролов В. М. Определение фагоцитарной активности моноцитов периферической крови у больных / В. М. Фролов // Лаб. дело. – 1990. – № 9. – С. 27-29.

12. Gordon S. Tissue macrophages: heterogeneity and functions / S. Gordon, A. Pladdemann // BMC Biol. – 2017. – Jun 29;15(1):53. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5492929/>

13. Hirayama D. The phagocytic function of macrophage-enforcing innate immunity and tissue homeostasis / D. Hirayama, T. Iida, H. Nakase // Int. J. Mol. Sci. – 2017. – 19(1): 92. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5796042/>

Надійшла до редакції 25.05.18

УДК 616.232-002.2:616.36-003:615.322.61.

Р. В. Разумний

ВПЛИВ КОМБІНОВАНОГО ФІТОЗАСОБУ «ІМУПРЕТ» НА СТАН МАКРОФАГАЛЬНОЇ ФАГОЦИТУЮЧОЇ СИСТЕМИ У ХВОРИХ НА НЕГОСПІТАЛЬНУ ПНЕВМОНІЮ, СПОЛУЧЕНУ ЗІ СТЕАТОЗОМ ПЕЧІНКИ В ПЕРІОДІ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Ключові слова: негоспітальна пневмонія, стеатоз печінки, медична реабілітація, макрофагальна фагоцитуюча система, імупрет.

У пацієнтів, які перехворіли на негоспітальну пневмонію (НП) та мають як супутню патологію стеатоз печінки (СП), в періоді реконвалесценції нерідко зберігаються клінічні прояви ендобронхіту на місці фокуса запалення, синдром післяінфекційної астенії та лабораторні ознаки зниження функціональної активності макрофагальної фагоцитуючої системи (МФС). Призначення сучасного комбінованого фітозасобу імупрету у комплексі медичної реабілітації реконвалесцентів НП, коморбідної зі СП, забезпечило нормалізацію фагоцитарних показників, які характеризують функціональний стан МФС, а у клінічному плані проявлялося прискоренням зникнення симптоматики залишкових явищ пневмонії у вигляді ендобронхіту та нормалізацією загального стану обстежених хворих.

Р. В. Разумный

ВЛИЯНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО ФИТОПРЕПАРАТА «ИМУПРЕТ» НА СОСТОЯНИЕ МАКРОФАГАЛЬНОЙ ФАГОЦИТИРУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ НЕГОСПИТАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ, СОЧЕТАННОЙ СО СТЕАТОЗОМ ПЕЧЕНИ В ПЕРИОД МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Ключевые слова: негоспитальная пневмония, стеатоз печени, медицинская реабилитация, макрофагальная фагоцитирующая система, имупрет.

У пациентов, переболевших негоспитальной пневмонией (НП) и имеющих в качестве сопутствующей патологии стеатоз печени (СП),

в периоде реконвалесценции нередко сохраняются клинические проявления эндобронхита на месте фокуса воспаления, синдром постинфекционной астении и лабораторные признаки снижения функциональной активности макрофагальной фагоцитирующей системы (МФС). Назначение современного комбинированного фитопрепарата имупрета в комплексе медицинской реабилитации реконвалесцентів НП, коморбидной с СП, обеспечило нормализацию фагоцитарных показателей, характеризующих функциональное состояние МФС, а в клиническом плане проявлялось ускорением исчезновения симптоматики остаточных явлений пневмонии в виде эндобронхита и нормализацией общего состояния обследованных больных.

R. V. Razumnyi

THE EFFECT OF THE COMBINED HERBAL REMEDY "IMUPRET" ON THE STATE OF THE MACROPHAGE PHAGOCYtic SYSTEM IN PATIENTS WITH COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA, COMBINED WITH HEPATIC STEATOSIS DURING MEDICAL REHABILITATION

Keywords: community-acquired pneumonia, hepatic steatosis, medical rehabilitation, macrophage phagocytic system, imupret.

Clinical manifestations of endobronchitis at the site of the inflammation focus, post-infectious asthenia syndrome, and laboratory signs of the decrease in the functional activity of the macrophage phagocytic system (MPS) are often preserved in patients who have been ill with community-acquired pneumonia (CAP) and have concomitant pathology of hepatic steatosis (HS), in the period of convalescence. The prescription of modern combined herbal remedy imupret in the complex patients' CAP medical rehabilitation comorbid with HS provided the normalization of phagocytic indices. These indices characterize the functional state of the MPS; it is manifested by the acceleration of the symptoms' disappearance, residual effects of pneumonia in the form of endobronchitis and the normalization of the patients' general condition.



РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИРОДНИХ НАНОТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ГЕМІЧНІЙ ГІПОКСІЇ

- ¹ Н. О. Горчакова, проф., д. мед. н., проф. каф. фармакол.
- ² І. С. Чекман, член-кор. НАН і НАМН України, проф., д. мед. н., проф. каф. фармакол., патол. фізіол., клін. фармакол. і фармац., технол. ліків

- ¹ Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця, м. Київ
- ² ПВНЗ «Київський медичний університет»

Актуальність. Відомо, що складові частини рослин належать до біоміметичних матеріалів, мають мікрота нанорозміри, тому їх вплив на метаболізм людини може бути порівняний з впливом нанопрепаратів [6]. Гіпоксичні стани можуть виникати доволі часто – при стресових ситуаціях, захворюваннях, впливі токсичних речовин [1]. При цьому порушується прооксидантно-антиоксидантний гомеостаз та активність компонентів дихального ланцюга [4]. Попередніми дослідженнями встановлено, що при руховій гіпоксії наночастинки міді та соки абрикосу і агрусу звичайного, які містять мідь у комплексі з біологічно активними речовинами, відновлюють активність антиоксидантного ферменту супероксиддисмутази (СОД) та ферменту дихального ланцюга цитохром-С-оксидази (ЦХО) [2]. В останнє десятиріччя використання азотних добрив зумовило зростання в довкіллі нітритів і нітратів, збільшення нітритного навантаження на організм, виникнення гемічної гіпоксії, при якій порушуються окиснювально-відновні процеси [3].

Мета роботи: визначити протекторний вплив наночастинок міді та соків мідьвмісних рослин (абрикосу, агрусу звичайного) на активність показників антиоксидантного гомеостазу та дихального ланцюга.

Матеріали та методи дослідження

Експерименти проведені на щурах лінії Wistar масою 180-220 г. У дослідженні застосовували наночастинки міді середнього розміру 20 нм, що були отримані в Інституті біологічної хімії ім. Ф. Д. Овчаренка НАН України, а також приготовані *ex tempore* соки абрикосу та агрусу звичайного. Наночастинки міді вводили внутрішньоочеревинно в дозі 195 мг/кг, а соки – в дозі 500 мг/кг протягом 10 днів до моделювання гіпоксії.

Обґрунтування вибору доз представлено у попередніх дослідженнях [2]. Гемічну гіпоксію викликали у щурів за загальноприйнятою методикою [3].

У міокарді та печінці щурів визначали ферменти антиоксидантного захисту – СОД, каталазу, глутатіонредуктазу – і вміст відновленого глутатіону, а також активність ферменту дихального ланцюга – ЦХО за методами, представленими в методичних рекомендаціях ДЕЦ МОЗ України [5]. Декапітацію щурів про-

дили під легким етерним наркозом. Статистичні розрахунки проводили методами варіаційної статистики за допомогою програм «Excel» та «Statgraphics».

Результати дослідження та їх обговорення

При гемічній гіпоксії пригнічується активність СОД у печінці в 3,1 рази, у міокарді – в 1,6 разів. Пониження активності каталази були невірогідними, спостерігалася тенденція до пониження як у печінці, так і у міокарді. Крім того, у печінці і міокарді понизилась активність глутатіонредуктази в 1,4-1,5 разів, та зменшувався вміст відновленого глутатіону на 33-34 %.

Отже, утворення метгемоглобіну і метаболізм метгемоглобіноутворювача обмежує функціонування глутатіонредуктази. Також спостерігається пониження активності ЦХО, що свідчить про порушення функціонування компонентів дихального ланцюга. Після внутрішньоочеревинного введення наночастинок міді активність СОД у міокарді та печінці зростала на 22-23 %, соку абрикосу – на 19-20 %, соку агрусу звичайного – на 21-22 %, що свідчить про поліпшення антиоксидантного стану органів щурів під впливом наночастинок міді та мідьвмісних соків рослин.

Введені сполуки викликали тенденцію до підвищення активності каталази в міокарді і печінці щурів та вірогідно покращували стан глутатінової системи. Так, вміст глутатіону і активність глутатіонредуктази зростали під впливом наночастинок міді в печінці на 26-28 %, у міокарді – на 17-22 %, при дії соку абрикосу та агрусу звичайного відмічали аналогічно спрямовані зміни вмісту відновленого глутатіону та активності глутатіонредуктази, хоча і виражені меншою мірою. Крім того, спостерігалася вірогідне підвищення активності ЦХО під впливом наночастинок міді в печінці на 16 %, у міокарді – на 17 %. Сік абрикосу викликав подібні зміни ЦХО, підвищуючи активність ферменту в печінці і міокарді на 12-15 %, а при введенні агрусу звичайного – на 11-12 %.

Таким чином, наночастинки міді та мідьвмісні соки абрикосу і агрусу звичайного проявляють при гемічній гіпоксії антиоксидантний вплив та підвищують активність дихального ланцюга, що узгоджується з даними літератури щодо впливу метаболічних засобів при гіпоксичних станах.

Висновки

При гемічній гіпоксії у щурів наночастинки міді та соки, що містять мідь, у комплексі з біологічно активними речовинами, відновлюють активність антиоксидантних ферментів – СОД, глутатіонредуктази і рівень відновленого глутатіону, а також активність ферменту дихального ланцюга ЦХО в печінці і міокарді.

Перспективи подальших досліджень. Планується дослідити вплив наночастинок міді, соків абрикосу і агрусу звичайного на показники антиоксидантного гомеостазу і активність ферменту дихального ланцюга ЦХО при гістотоксичній та гіпоксичній гіпоксії.

Література

1. Говоруха О. Ю. Значення взаємодії перекисного окиснення ліпідів і антиоксидантних процесів / О. Ю. Говоруха, О. Ю. Шнайдерман // *Теорет. і експерим. мед.* – 2016. – № 4. – С. 10-14.
2. Горчакова Н. О. Вплив наночастинок міді та мідьвмісних рослинних засобів на активність металоферментів / Н. О. Горчакова, П. В. Сімонов, І. С. Чекман // *Сучасні аспекти збереження здоров'я людини. Зб. праць Х міжнар. міждисципл. наук.-практичної конференції.* – Ужгород, 2017. – С. 34-36.
3. Куліцька М. І. Динаміка мутагенних змін в організмі щурів за умов ураження нітритом натрію / М. І. Куліцька // *Вісн. пробл. біол. та мед.* – 2015. – Т. 2, № 4. – С. 168-171.
4. Рикало Н. А. Значення показників оксидативного стресу та анти-

оксидантної системи в сироватці крові щурів при гострому алкогольному гепатиті за умов його медикаментозної корекції / Н. А. Рикало, І. В. Романенко // *Вісн. ВДНЗУ «Укр. мед. стоматол. акад.».* – 2017. – Т. 17, № 4, Ч. 1. – С. 51-54.

5. Чекман І. С. Доклінічне вивчення специфічної активності потенційних лікарських засобів первинної і вторинної нейропротекції. *Метод. рекомендації* / І. С. Чекман, І. Ф. Беленічев, О. О. Нагорна [та ін.]. – К.: Тов. «Юстон», 2016. – 92 с.

6. Чекман І. С. *Природні наноструктури та наномеханізми* / І. С. Чекман, П. В. Сімонов. – К.: ПВП «Задруга», 2012. – 104 с.

Надійшла до редакції 28.03.2018

УДК 613.2-615.32(075)+615.3221075

Н. О. Горчакова, І. С. Чекман

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИРОДНЫХ НАНОТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ГЕМИЧНОЙ ГИПОКСИИ

Ключові слова: гемічна гіпоксія, наночастинки міді, сік абрикосу, сік агрусу звичайного, антиоксидантні ферменти, цитохром-С-оксидаза.

В експериментах на щурах при моделюванні гемічної гіпоксії встановлені порушення в печінці і міокарді показників окиснювального метаболізму, а саме зниження активності супероксиддисмутази, глутатіонредуктази, вмісту відновленого глутатіону, активності ферменту дихального ланцюга – цитохром-С-оксидази. Внутрішньоочеревинне введення перед моделюванням гемічної гіпоксії в умовно терапевтичних дозах протягом 10 днів наночастинок міді та соку абрикосу і агрусу звичайного сприяло підвищенню активності антиоксидантних ферментів: вмісту відновленого глутатіону та активності цитохром-С-оксидази.

Н. А. Горчакова, И. С. Чекман

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИРОДНЫХ НАНОТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ГЕМИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ

Ключевые слова: гемическая гипоксия, наночастицы меди, сок абрикоса, сок крыжовника обычного, антиоксидантные ферменты, цитохром-С-оксидаза.

В экспериментах на крысах при моделировании гемической гипоксии установлены нарушения в печени и миокарде показате-

лей окислительного метаболизма, а именно понижение активности супероксиддисмутазы, глутатионредуктазы, содержания восстановленного глутатиона, активности фермента дыхательной цепи – цитохром-С-оксидазы. Внутривнутрибрюшинное введение перед моделированием гемической гипоксии в условно терапевтических дозах в течение 10 дней наночастиц меди и сока абрикоса и крыжовника обыкновенного способствовало повышению активности антиоксидантных ферментов: содержания восстановленного глутатиона и активности цитохром-С-оксидазы.

N. A. Gorchakova, I. S. Chekman

REALISATION OF NATURAL NANOTECHNOLOGY IN THE CONDITIONS OF HEMIC HYPOXIA

Keywords: hemic hypoxia, copper nanoparticles, juice of *Armeniaca vulgaris*, juice of *Grossularia reclinata*, antioxidant enzymes, cytochrome-C-oxidase.

In the experiments on the rats in the condition of hemic hypoxia model it was stated the disturbances in the liver and myocardium. The markers of oxidative metabolism, as superoxide dismutase, glutathione reductase activity, restored glutathione level, and activity of the respiratory chain enzyme cytochrome-C-oxidase, decrease. Injection of copper nanoparticles, juice of *Armeniaca vulgaris* and *Grossularia reclinata* intraabdominally during 10 days before the hemic hypoxia cause the activity of antioxidant enzymes, activity of cytochrome-C-oxidase, and the level of restored glutathione increase.



ХРОНІЧНІ УРАЖЕННЯ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ В СПЕКТРІ КОМОРБІДНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ: ФІТОТЕРАПЕВТИЧНІ АСПЕКТИ КОРЕКЦІЇ

- О. І. Волошин, д. мед. н., проф., каф. пропедев. внутр. хвор.
- Б. П. Сенюк, к. мед. н., доц., каф. пропедев. внутр. хвор.
- В. Л. Васюк, к. мед. н., доц., каф. пропедев. внутр. хвор.
- Л. О. Волошина, к. мед. н., доц., каф. внутрішньої мед.
- ВДНЗ «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці

Вступ. Найбільш поширеною неінфекційною епідемією ХХІ століття вважається ожиріння та індуковані ним інші патологічні процеси, серед яких ураження гепатобіліарної системи є одними з ранніх. До того ж вони, як правило, посилюються й іншими хвороботворними чинниками: надмірним вживанням алкоголю, екологічними забруднювачами в їжі, питній воді, побутовими, токсичними речовинами, частим вживанням деяких ліків, інфекційними збудниками [4]. Формується коморбідний комплекс, що з роками набуває кількісної і якісної вираженості, потребує поглибленого розуміння все більш складних патогенетичних залежностей задля повноцінної побудови лікувального комплексу. Як правило, такі ситуації зумовлюють явище вимушеної поліпрагмазії, а звідси загрози побічних ефектів та ускладнень, особливо за застосування синтетичних лікарських засобів [1, 3]. Важливо, що згідно нинішніх тенденцій прогресуючого погіршення стану довкілля, зниження біологічної змістовності сучасної їжі як основної форми біологічного захисту від будь-яких негараздів, включаючи високі темпи сучасного життя та супутні їм хронічні стреси, слід очікувати подальшого популяційного погіршення здоров'я нації.

Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) належно оцінила нинішню ситуацію в світі щодо збереження здоров'я народів і наприкінці 2013 року видала рекомендаційний документ особливої ваги: «Стратегія ВООЗ в галузі народної медицини на 2014-2023 рр.» [5]. У цьому документі зазначається, що потрібно профільним міністерствам країн-членів ВООЗ, керівникам лікувальних, наукових, навчальних установ внести корективи у свою діяльність з підготовки кадрів, які матимуть також знання з народної медицини (фітотерапія в цьому спектрі в різних країнах складає 70-85 %), дослідження і виробництва ліків рослинного та біологічного походження, широкого впровадження їх у клінічну практику, обмін досвідом тощо, і це до 2023 року має стати світовим феноменом. ВООЗ вважає, що поєднане застосування сучасних синтетичних лікарських засобів із рослинними забезпечить новий, більш ефективний та економічніший етап лікувальних технологій, особливо при лікуванні складних пацієнтів, серед яких особи з коморбідними процесами домінуватимуть.

Світова наукова і промислова фармація адекватно зреагувала на такі життєві реалії і рекомендації ВООЗ. Нині у світі спостерігається щорічне збільшення на фармацевтичному ринку ліків рослинного чи біологічного походження, в т. ч. і в Україні, особливо полікомпонентних [4].

Закономірно, що перевага надається виробництву полікомпонентних рослинних ліків поліорганної та поліметаболічної дії. Вони можуть мати статус лікарського засобу або БАД спеціалізованої дії.

Одним із таких є «Гепанекс» (Solepharm, Латвія), що нещодавно з'явився на фармацевтичному ринку України. У капсулі цього засобу є сухий екстракт артишоку 200 мг, силімарину – 140 мг, кульбаби лікарської – 30 мг, холіну бітарtrat – 100 мг та L-метіоніну – 20 мг.

Мета роботи – дослідити ефективність застосування фітозасобу «Гепанекс» у комплексному лікуванні хворих на ожиріння та коморбідний стеатогепатоз, хронічний некаменевий холецистит і синдром подразненого кишечника.

Матеріали та методи дослідження

Під амбулаторним спостереженням було 55 хворих із ожирінням І-ІІ ст., коморбідним стеатогепатозом, хронічним некаменевим холециститом в період помірного загострення, синдромом подразненого кишечника (МКХ Х – К58.9) у віці 37-62 роки, серед яких домінували жінки (36-65,45 %). Окрім рутинних методів у діагностиці захворювань застосовували динамічну ультрасонографію органів черевної порожнини, біохімічні дослідження: глюкоза крові, білірубін та фракції, активність аланінової, аспарагінової трансамінази (АЛТ, АСТ), лактатдегідрогенази (ЛДГ), лужної фосфатази (ЛФ), гамаглутамінтранспептидази (ГГТП) та ліпідограма в крові на початку та через 1 місяць лікування. Визначались також антропометричні дані, індекс маси тіла (ІМТ) та тип ожиріння. Обстежено також 20 практично здорових осіб репрезентативних у віко-статевому аспекті до груп хворих на предмет біохімічних параметрів крові (контрольна група).

Критерії виключення: вірусні та інші тяжкі ураження печінки, пухлинні процеси.

Таблиця 1

Динаміка біохімічних параметрів крові у хворих основної і порівняльної груп з хронічними ураженнями гепатобіліарної системи в процесі лікування (M±m, n, p)

Досліджувані параметри, од. виміру	Група контролю n=20	Основна група n=30	Група порівняння n=25
Глюкоза, ммоль/л	5,4±0,34	$\frac{5,8 \pm 0,42}{5,4 \pm 0,31}$	$\frac{5,7 \pm 0,38}{5,3 \pm 0,26}$
Білірубін заг., мкмоль/л	16,2±1,14	$\frac{24,4 \pm 1,56\#}{18,8 \pm 1,22 \cdot}$	$\frac{23,6 \pm 1,44\#}{20,2 \pm 1,36}$
Білірубін прямий, мкмоль/л	4,26±0,32	$\frac{7,34 \pm 0,62\#}{4,8 \pm 0,34 \cdot}$	$\frac{7,62 \pm 0,78\#}{5,4 \pm 0,66 \cdot}$
Активність АЛТ, од/л	32,2±2,18	$\frac{63,3 \pm 6,62\#}{48,8 \pm 4,84 \cdot}$	$\frac{66,8 \pm 5,18\#}{52,4 \pm 4,86 \cdot}$
Активність АСТ, од/л	34,6±2,84	$\frac{68,5 \pm 5,66\#}{44,2 \pm 3,82 \cdot}$	$\frac{67,6 \pm 4,92\#}{48,8 \pm 3,86 \cdot}$
Активність ЛФ, од/л	212±14,28	$\frac{358,5 \pm 21,52\#}{244,8 \pm 16,38 \cdot}$	$\frac{340,4 \pm 16,54\#}{290,2 \pm 12,26 \cdot}$
Активність ЛДГ, заг., од/л	324.0±22,18	$\frac{360,4 \pm 26,18}{338,6 \pm 18,52}$	$\frac{356,2 \pm 24,22}{342,6 \pm 18,26}$
Активність ГГТП, од/л	36,4±2,84	$\frac{69,2 \pm 3,44\#}{41,5 \pm 1,58 \cdot \square \cdot}$	$\frac{65,5 \pm 3,22\#}{54,4 \pm 2,48 \cdot}$

Примітка: показник у чисельнику – до лікування, в знаменнику – після лікування; * – вірогідність змін параметру до та після лікування ($p < 0,05-0,01$); # – вірогідність змін параметру порівняно з групою контролю; ** – вірогідність змін параметру в основній і порівняльній групах

Усі хворі притримувались дієти 5 за Певзнером, 25-ти з них, як гепатопротекторний засіб, призначали відомий препарат «Гепабене» у стандартному дозуванні (група порівняння), 30 пацієнтів отримували полікомпонентний засіб «Гепанекс» по 1 капсулі двічі на день перед їдою впродовж 4-6 тижнів. Спільним компонентом обраних порівнювальних засобів є силімарин. Обидві групи пацієнтів були репрезентативні у віко-статевому та морбідному параметрах. Дані оброблені статистично.

Результати дослідження та їх обговорення

Усі хворі обох груп дослідження скаржилися на тупий помірний біль у правому підбер'ї чи дискомфорт, сухість у роті, помірні здуття, вурчання в животі, загальну слабкість, нестійкі випорожнення. За антропометричними даними, майже в усіх хворих виявляли абдомінальний тип ожиріння I-II ст. (53 особи – 93,4 %). При ультразвуковому обстеженні органів черевної порожнини (УЗД ОЧП) виявляли помірну гепатомегалію з підвищеною ехогенністю паренхіми (прояви стеатогепатозу), ознаки хронічного гіпотонічного холециститу та сладж-феномену (осад у жовчі від j до S площі жовчного міхура), у нирках – прояви сечокиислої діатезу. За даними біохімічних досліджень виявлено лише підвищення активності АЛТ, АСТ, ГГТП у 1,5-2 рази (табл. 1) та у 36 хворих – дисліпідемію (збільшення рівнів загального холестерину, холестерину ліпопротеїнів низької щільності (ХС ЛПНЦ), тригліцеридів, зменшення рівнів холестерину ліпопротеїнів висо-

кої щільності (ХС ЛПВЩ) та збільшення індексу атерогенності в межах 3,3-4,1 од.) (табл. 2).

Через 30 днів лікування загальноклінічні результати в обох групах пацієнтів виявилися близькими. Однак, у пацієнтів основної групи на 3-5 днів раніше стабілізувалися кишкові випорожнення, кращими були якісні показники життя (сон, настрій, толерантність до фізичних навантажень, життєві мотивації).

За даними УЗД ОЧП, слабкі позитивні зміни з боку печінки в обох групах були майже однакові, але явища сладж-феномену в жовчному міхурі та сечокиислої діатезу в нирках в основній групі зменшились більш ніж у 2 рази; у групі порівняння – виявлена лише тенденція до їх зменшення. За даними біохімічного комплексу досліджень також отримані однотипні дані, але активність ГГТП в основній групі вірогідно зменшилась до нормальних значень, хоча в групі порівняння вона істотно покращилась, але це було вірогідно гіршим, ніж у пацієнтів основної групи (див. табл. 2).

Вірогідно кращою була тенденція до нормалізації ліпідограми у пацієнтів основної групи за індексом атерогенності, який у пацієнтів зі значеннями 3,3-3,5 – нормалізувався, але при цьому його значення 3,6-4,1 зменшення було лише на 10-12 %. У хворих групи порівняння за такий же період була незначною. Зазначене відбулося переважно за рахунок вірогідного збільшення рівня ХС ЛПВЩ (див. табл. 2).

Отже, при подібних механізмах дії обох гепатопротек-

Динаміка показників ліпідного обміну у хворих основної і порівняльної груп з хронічними ураженнями гепатобіліарної системи в процесі лікування ($M \pm m$, n, p)

Досліджувані показники, од. виміру	Група контролю, n=20	Основна група, n=30	Група порівняння, n=25
Загальний холестерин, ммоль/л	4,7±0,21	$\frac{6,2 \pm 0,52\#}{5,3 \pm 0,28\#}$	$\frac{6,4 \pm 0,54\#}{5,8 \pm 0,32\#}$
Тригліцериди, ммоль/л	1,57±0,07	$\frac{2,46 \pm 0,26\#}{1,94 \pm 0,22}$	$\frac{2,38 \pm 0,22\#}{2,16 \pm 0,18}$
ХС ЛПВЩ, ммоль/л	1,54±0,04	$\frac{1,31 \pm 0,06\#}{1,50 \pm 0,04\#}$	$\frac{1,28 \pm 0,05\#}{1,29 \pm 0,06\#}$
ХС ЛПНЩ, ммоль/л	2,43±0,08	$\frac{3,92 \pm 0,22\#}{3,26 \pm 0,18\#}$	$\frac{4,01 \pm 0,36\#}{3,59 \pm 0,24\#}$
Індекс атерогенності, од.	2,1±0,18	$\frac{3,73 \pm 0,16\#}{2,8 \pm 0,14\#}$	$\frac{4,0 \pm 0,28\#}{3,4 \pm 0,12\#}$

Примітка: а чисельнику – до лікування, в знаменнику – після лікування; # – вірогідність змін параметру з аналогічним в групі контроль ($p < 0,05-0,01$); * – вірогідність змін параметру в групі до та після лікування; ** – вірогідність різниці параметру в основній і порівняльній групах

торно-жовчогінних засобів застосування «Гепанексу» мало певні переваги: значне зменшення проявів садж-феномену в жовчному міхурі та сечокиислої діатезу в нирках, кращий ефект на семіотику синдрому подразненого кишечника, на прояви дисліпідемії, кишкової та метаболічної ендогенної інтоксикації (за даними активності ГГТП) та якісні показники життя. Ця перевага, ймовірно, зумовлена екстрактами артишоку (додаткова жовчогінна, антиоксидантна та діуретична дії), холіну бітартрату (посилює синтез фосфоліпідів, покращує ліпідний обмін), екстракту кульбаби (жовчогінна, протизапальна, спазмолітична, діуретична та заспокійлива дії), L-метіоніну (посилює синтез білка, нуклеїнових кислот, гормонів, ліпотропна, регенеративна дії) [2, 7].

Висновки

Сучасний полікомпонентний фітозасіб «Гепанекс» є ефективним та перспективним лікувальним комплексом для лікування хворих з хронічними ураженнями гепатобіліарної системи, в тому числі в спектрі найбільш поширених при цій недугі коморбідних процесів, таких як ожиріння, синдром подразненого кишечника, сечокислий діатез.

Перспективу подальших досліджень можна розглядати в аспекті вивчення впливу тривалого застосування Гепанексу на стан про- і антиоксидантної систем крові, ліпідний спектр крові у хворих на ураження гепатобіліарної системи на тлі ожиріння III ступеня.

Література

1. Белялов Ф. И. Лечение внутренних болезней в условиях коморбидности. Иркутск: РИО ИГМАПО; 2014. – 287 с.
2. Лікарські рослини. Енциклопедичний довідник (За ред. А. М. Гродзінського) К.: Видавництво УРЕ, 1992. – 544 с.
3. Рациональная диагностика и фармакотерапия заболеваний органов пищеварения (Под ред. О. Я. Бабака, Н. В. Харченко), К. 2010. – 354 с.
4. Сидорова Л. Л. Политаблетка: the best bargain? // Therapia. – 2016. – № 11. – С.18-22.
5. Стратегия Всемирной организации здравоохранения в области народной медицины 2014-2023 гг. – Женева-Гонконг, 2013. – 76 с.
6. Фадєєнко Г. Д., Гріднев О. Є., Несен А. О. та ін. Коморбідність і високий кардіоваскулярний ризик – ключові питання сучасної медицини // Укр. терапевт. журн. – 2013. – № 1. – С. 102-107.
7. Baumler S. Heilpflanzen: Praxis Heute. – Munchen, 2007. – 985 p.

Надійшла до редакції 13.05.2018

УДК: 616.36/366-036.12-07-08:615.322

О. І. Волошин, Б. П. Сенюк, В. Л. Васюк, Л. О. Волошина ХРОНІЧНІ УРАЖЕННЯ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ В СПЕКТРІ КОМОРБІДНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ: ФІТОТЕРАПЕВТИЧНІ АСПЕКТИ КОРЕКЦІЇ

Ключові слова: захворювання гепатобіліарної системи, коморбідності, полікомпонентні фітозасоби.

У статті розглянуто особливості лікування хронічних уражень гепатобіліарної системи на тлі коморбідних процесів, зумовлених ожирінням. Наведено позитивні результати застосування полікомпонентного фітозасобу, що містить екстракти артишоку, розторопші, кульбаби, холіну бітартрату та L-метіоніну. Автори вважають створення ліків подібного типу відповідним стану здоров'я популяції та «Стратегії Всесвітньої організації охорони здоров'я в галузі народної медицини на 2014-2023 рр.»

О. И. Волошин, Б. П. Сениук, В. Л. Васюк, Л. О. Волошина

ХРОНИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ В СПЕКТРЕ КОМОРИДНЫХ БОЛЕЗНЕЙ: ФИТОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОРРЕКЦИИ

Ключевые слова: заболевания гепатобилиарной системы, коморбидность, поликомпонентные фитосредства.

В статье рассмотрены особенности лечения хронических заболеваний гепатобилиарной системы на фоне коморбидных процессов, обусловленных ожирением. Приведенные положительные результаты применения поликомпонентного фитосредства, содержащего экстракты артишока, расторопши, одуванчика, холина биартрата и L-метионина. Авторы считают производство лекарств подобного типа соответствующим состоянию здоровья популяции и «Стратегии Всемирной организации здравоохранения в области народной медицины на 2014-2023 гг.»

O. I. Voloshyn, B. P. Seniuk, V. L. Vasyuk, L. O. Voloshyna

CHRONIC DEFEATS OF THE HEPATOBILIARY SYSTEM IN THE SPECTRUM OF COMORBID DISEASES: PHYTOTHERAPEUTIC ASPECTS OF CORRECTION

Keywords: hepatobiliary diseases, comorbidity, phytoremedies.

The article deals with the features of treatment of chronic lesions of the hepatobiliary system against the background of comorbid processes caused by obesity. The positive results of the use of multicomponent phytochemicals containing an extract of artichoke, thistle, dandelion, choline biartarate and L-methionine are presented. The authors consider the creation of drugs of this type to be in line with the health status of the population and the "Strategy of the World Health Organization in the field of folk medicine for 2014-2023".



УДК616.831-005.1+616.12-009.81

КОМБІНОВАНА МЕТОДИКА РЕФЛЕКСОТЕРАПІЇ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МІКРОАКУПУНКТУРНИХ СИСТЕМ У ЛІКУВАННІ ГОЛОВНОГО БОЛЮ У ХВОРИХ У ВІДНОВНОМУ ТА РЕЗИДУАЛЬНОМУ ПЕРІОДАХ ІНСУЛЬТУ

■ М. С. Чижикова, лікар-рефлексотерапевт

■ *Державна наукова установа «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами, клінічна лікарня «Феофанія», м. Київ*

Актуальність. За даними Harrison R.A., більше 70 % хворих, які перенесли інсульт, щоденно відчувають біль. Головний біль, безпосередньо пов'язаний з інсультом, відзначають більше як 30 % хворих [1, 2, 3]. З метою позбавлення від головного болю хворі зазвичай тривало використовують значну кількість медикаментозних препаратів, часто не погоджуючи з лікарем їхнє вживання. Оскільки невинуватна поліпрагмазія є малоефективною та сприяє появі широкого кола побічних негативних ефектів (підвищення секреції соляної кислоти в шлунку, вплив на серцево-судинну систему, алергічні реакції та ін.), пошук патогенетично обґрунтованих ефективних альтернативних підходів заслуговує на велику увагу. Додавання до комплексної терапії немедикаментозних методів, які б сприяли зменшенню побічних явищ та прискоренню термінів одужування, є актуальною і на сьогоднішній день. До таких методів належить **рефлексотерапія (РТ)**.

Клінічний досвід доводить високу ефективність лікувального впливу рефлексотерапії у хворих з органічними ураженнями нервової системи, зокрема у разі наслідків інсультів [4, 5, 6]. Внаслідок впливу, який розпочинається зі стимуляції рецепторного апарату в **точках акупунктури (ТА)**, у подальшому розвивається складний каскад нейрогуморальних реакцій, які, крім периферійного, охоплюють

сегментарний і надсегментарний рівні нервової системи. РТ впливає на ноцицептивні та антиноцицептивні системи за рахунок опосередкованої стимуляції секреції опіоїдних та неопіоїдних пептидів (вазопресину, окситоцину, нейротензину тощо) [4-10]. Сучасні дослідження доводять наявність в організмі людини так званої первинно-судинної системи, раніше невідомого анатомічного субстрату, через який реалізується дія РТ, та її важливу роль у забезпеченні саногенетичних реакцій [11, 12, 13].

У сучасній рефлексотерапії найчастіше використовують корпоральну класичну рефлексотерапію (акупунктуру) та мікроакупунктурні системи.

Мікроакупунктурні системи (МАС) – це чітка соматотопічна проекція органів та систем тіла людини в зменшеному масштабі на різних ділянках, найбільш відомими з яких є вухо, кисть, стопа, скальп, райдушна оболонка ока, ніс, живіт тощо.

Аурикулопунктура – МАС впливу на аурикулярні точки була запропонована Полем Ножьє в 1969 р., але він не єдиний, хто пропонував аурикулоптографію. І. Джерикот (1969 р.), Н. Пеллін (1971 р.) та Д. Бурдіоль (1975 р.) підтвердили дослідження П. Ножьє, але запропоновані ними соматопроєкції органів на вушній раковині відрізнялись. У процесі ембріогенезу людини вушна раковина формується із зяберного апарату, подібно усім вищим ссавцям. Роз-

ташування зяберних елементів та зачатків майбутнього вуха на шії призводять до того, що соматична іннервація шкіряних покривів вуха формується за рахунок гілок шийного сплетіння (C2-C3). Зябровий апарат тісно пов'язаний з глоткою та кишковою трубкою, тому в іннервації окремих його структур беруть участь *n. glossopharyngeus* (IX пара) та *n. vagus* (X пара). Перша зяберна дуга – мандибулярна, дає початок розвитку нижньої та верхньої щелепи, це пояснює іннервацію ділянки козелка, початку завитка, міжкозелкової та надкозелкової вирізок, які утворені першою зяберною дугою, *n. trigeminus* (V пара). П'ятий нерв, який бере участь в іннервації вушної раковини – *n. facialis* (VII пара). Завдяки таким багатим зв'язкам із ядрами стовбура мозку та системами ретикулярної формації вушна раковина стає дуже привабливою мікросистемою для акупунктурного впливу [14].

Скальпакупунктура (СА) починає свою поважну історію від 2000 років до н.е. Хоча наші пращури розуміли важливу терапевтичну роль скальпу, вони використовували точки голови переважно для лікування виключно психоемоційних проблем. З кінця 1950-х рр. почалась нова ера застосування скальпу, як повноцінної МАС для лікування хвороб усього тіла. На сьогодні відомо вісім найпоширеніших напрямків СА, які відрізняються за схемою представлення тіла на скальпі та методикою постановки голок [15]. У 1989 р. були прийняті Міжнародні Стандарти Скальпакупунктури, які являли собою 4 зони та 14 ліній, а в 1991 р. вони були опубліковані ВООЗ [16]. До деякої міри локалізація цих зон співпадає з анатомічною проекцією структур головного мозку, переважно кори великих півкуль. Стимуляція певної зони скальпа веде до функціональних змін відповідної ділянки кори.

Абдомінальна акупунктура (спосіб, запропонований др. ВоZhi-yun) – відносно нещодавно розроблена МА система, яка локалізована навколо пупка та ґрунтується на вісцеро-вісцеральних зв'язках, що формуються з моменту зачаття та розвитку в материнській утробі та залишаються на все життя [17, 18, 19, 20].

Стопа та кисть – ділянки тіла, запропоновані як МАС південно-корейським вченим Паком Чже Ву, сформовані

в окремий підрозділ акупунктури, відомий як **Су-Джок терапія** [21]. Тему співставлення органів та систем з проекцією на долоні та стопі продовжував Ф. Б. Кандаров, розробивши свої проекції тіла людини, до речі, не тільки на кисті та стопі, а також на скальпі, орбіті, носі, язиці [22].

Зазвичай ці системи застосовуються окремо одна від одної. Існують і деякі пріоритети застосування різних МАС при певних патологічних станах. Так, СА переважно використовується у хворих з проявами органічних уражень центральної нервової системи (порушень мозкового кровообігу, черепно-мозкових травм, дитячого церебрального паралічу тощо), натомість застосування її при больових синдромах досить обмежене. Аналогічна ситуація стосується й абдомінальної МАС, хоча вона має широке коло показань до використання, але, з метою тамування болю, не отримала широкого застосування в клінічній практиці через відсутність обґрунтованих чітких схем лікування та техніки застосування. Вивчення медичної літератури за обраною темою показало, що одночасне застосування МАС з метою тамування хронічного больового синдрому до нас концептуально не розглядалось. Отже, саме тому ми поставили за мету дослідити ефективність нашого методу лікування головного болю в комплексній терапії хворих після інсульту.

Метою роботи було дослідження ефективності комбінованої рефлексотерапії в комплексному лікуванні головного болю у хворих після інсульту.

Матеріал та методи дослідження

Для вирішення поставленої мети нами проаналізовано показники 2 груп хворих, які перебували на стаціонарному лікуванні у Центрах загальної та судинної неврології клінічної лікарні «Феофанія». Усі пацієнти, що досліджувались, перенесли інсульт в анамнезі та страждали на головний біль. В основній групі поряд із традиційним медикаментозним лікуванням судинними та ноотропними засобами, застосовувалась комбінована рефлексотерапія (n=30); групу контролю склали

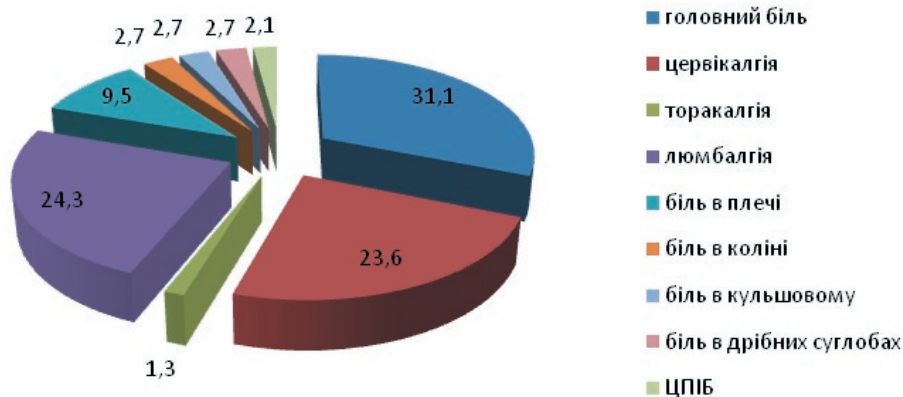


Рис. Спектр больових синдромів у хворих після інсульту

Таблиця 1

Аналіз результатів комплексного впливу на головний біль у постінсультних хворих в основній групі (n=30)

Критерії	m		Std Dev		Std Dev	t	p
	до лікування	після лікування	до лікування	після лікування			
А	3,733333	1,383333	2,899861	1,617167	1,917029	6,714286	<0,05
Б	1,566667	1,006667	1,515059	1,365065	1,485934	2,064187	<0,05
В	0,481481	0,333333	0,509175	0,480384	0,362014	2,126438	<0,05
Г	12,75	1,111538	32,53226	1,495146	31,81698	1,865191	0,07

пацієнти, які отримувала виключно медикаментозну терапію (n=30).

Середній вік пацієнтів основної групи становив 70+8,06 років. Серед них: жінок – 13 (середній вік – 66,8+6,96), чоловіків – 17 (середній вік – 72,75+7,95).

Середній вік контрольної групи становив 70,3+9,0 років. Серед них жінок – 8 (середній вік 68,7+9,7 років), чоловіків – 22 (середній вік 70,8+8,4 років).

За характером інсульту в основній та контрольній групах переважав ішемічний інсульт. Щодо розподілу хворих за періодом інсульту, найбільша кількість хворих, яка спрямовувалась до кабінету рефлексотерапії, перебувала в резидуальному періоді. Пацієнти в ранньому та пізньому відновному періодах направлялись на голкотерапію в невеликій кількості.

Скарга на головний біль серед інших больових синдромів займала перше місце за значимістю та дорівнювала 31,1 % (рис.).

Оцінка головного болю проводилась за 4 критеріями:

А – інтенсивність (оцінювалась за допомогою візуальної аналогової шкали (ВАШ), де за «0» приймається відсутність болю, а «10» – нестерпний біль);

Б – тривалість (оцінювалась в годинах з урахуванням часу виникнення протягом доби);

В – характер (а саме – наявність дифузного, тупого, кластерного, однічного, оперізуючого, стискаючого болю тощо);

Г – локалізація (чоло, скроня, тім'я, потилиця);

Д – умови виникнення (після психічного та фізичного перенавантаження, на тлі підвищеного АТ, на тлі метеорологічних змін, без причин, усвідомлюємих хворим).

Рефлексотерапія, зокрема акупунктура, проводилась в щоденному режимі, кількість сеансів у середньому становила 8-10 процедур, середня тривалість процедури на одного хворого була 40 хв. З метою підвищення ефективності впливу нами запропонована модифікація методу (Патент на корисну модель № 122874 від 25.01.2018 р.).

Авторський метод включав поєднаний вплив на зони відповідності голови в різних мікросистемах (вушна раковина, зони скальпу, зони кисті, стопи та живота) одночасно з корпоральною акупунктурою. Наш клінічний досвід доводить, що у випадках стійкого та резистентного до лікування больового синдрому, коли медикаментозна, корпоральна або поєднана з однією з МАС (аурукулярною або су-джок) рефлексотерапія не є достатньо ефективною, доцільним є одночасне застосування кількох МАС (аурикулярної, скальпової, абдомінальної та су-джок) або окремо (виключно МАС), або в комплексі з корпоральними методами, а саме додаванням точки-посібника та протибольової точки відповідно ураженого меридіана. В останньому випадку ефект посилюється.

Статистична обробка даних проводилась за критерієм Ст'юдента для залежних та незалежних вибірок з використанням пакету статистичних програм "Microsoft Office Excel 2007" та "Statistica for Windows 6.0".

Результати дослідження та їх обговорення

Ефективність застосованого впливу на прояви головного болю оцінювали в динаміці в основній (табл. 1) та контрольній (табл. 2) групах, після чого показники ефективності лікування були порівняні в групах між собою.

Комплексне лікування постінсультних хворих з ГБ із застосуванням акупунктури (основна група) показало позитивні клінічні результати (табл. 1).

Аналіз результатів лікування хворих основної групи показав, що комплексна терапія із застосуванням акупунктури дозволила отримати позитивний ефект відносно трьох характеристик болю: інтенсивність, тривалість та характер больового відчуття. Крім того, спостерігалась тенденція до зміни показника «локалізація» $p < 0,1$ що є логічним, адже сам рефлексотерапевтичний підхід, окрім загального, передбачає специфічний топічний вплив на зону прояву болю. Показник не вийшов на рівень «до-

Таблиця 2

Аналіз результатів традиційного лікування головного болю у постінсультних хворих у контрольній групі (n=30)

Критерії	m		Std Dev		Std Dev	t	p
	до лікування	після лікування	до лікування	після лікування			
А	3,266667	2,6	1,720732	1,499425	0,922266	3,959252	< 0,05
Б	2,516667	1,996667	1,68279	1,478695	1,07588	2,647282	< 0,05
В	0,689655	0,689655	0,470824	0,470824	0		
Г	2,426087	2,286957	1,723954	1,609998	0,696575	0,957895	> 0,05

Порівняльний аналіз результатів лікування постінсультних хворих з головним болем в основній та контрольній групах (n=60)

Критерії	Контрольна (n = 30)		Основна (n = 30)		t	p
	m ₁	Std Dev	m ₂	Std Dev		
А	2,6	1,499425	1,383333	1,617167	3,021743	< 0,05
Б	1,996667	1,478695	1,006667	1,365065	2,694458	< 0,05
В	0,689655	0,470824	0,310345	0,470824	3,067753	< 0,05
Г	2,241667	1,590165	1,067857	1,453999	2,77949	< 0,05

стовірно», але дорівнює 0,07, що означає «тенденцію» до зміни (p<0,1). Не виключено, що більша тривалість спостереження та кількість випадків дозволять отримати більш оптимістичні показники.

У результаті статистичної обробки показників контрольної групи за тестом Ст'юдента для залежних вибірок отримані наступні дані (табл. 2).

Отже, як видно зі статистичних розрахунків, наведених у табл. 2, доведено, що традиційна медикаментозна терапія достовірно знижує ГБ у постінсультних хворих (p<0,05) тільки за двома показниками – інтенсивність та тривалість. Разом з тим не було доведено вплив лікування на характер та локалізацію ГБ.

Порівняльна статистична оцінка лікування хворих двох клінічних груп показала, що застосування авторської методики акупунктури у комплексному лікуванні ГБ у хворих після інсульту достовірно (p<0,05) позитивно впливало на прояви головного болю в порівнянні з групою контролю за 4 критеріями: інтенсивність, тривалість, характер, локалізація (табл. 3).

Таким чином, як видно з даних, наведених у табл. 3, ефективність рефлексотерапії, зокрема акупунктури, у комплексному лікуванні ГБ у хворих після інсульту є достовірною. Аналізуючи динаміку лікувального впливу на ГБ у пацієнтів, які перенесли інсульт, під впливом комплексної терапії з використанням рефлексотерапії, можна дійти таких висновків:

1. Доведено, що комплексне лікування головного болю із застосуванням рефлексотерапії за запропонованою нами методикою поєднаного застосування корпоральної акупунктури разом із мікросистемами статистично достовірно (p<0,05) впливало на три показники ГБ – інтенсивність, тривалість та характер. Показник «локалізація» мав «тенденцію» до позитивних змін (p<0,1).

2. Доведено, що традиційна терапія достовірно знижує головний біль у постінсультних хворих (p<0,05) тільки за двома показниками – інтенсивність та тривалість, натомість вплив лікування на характер та локалізацію болю не мав достовірних показників.

3. Порівняльний аналіз результатів лікування хворих двох груп достовірно довів (p<0,05) перевагу застосування рефлексотерапії щодо позбавлення ГБ проти показників стандартної медикаментозної терапії.

Висновок

Отже, застосування комбінованої рефлексотерапії в комплексному лікуванні хворих після інсульту дає змогу істотно зменшити головний біль, разом з тим запобігти невинуватій поліпрагмазії та побічним негативним ефектам, поліпшити ефективність реабілітації та якість життя, що окреслює перспективи подальшого вивчення проблеми постінсультних больових проявів та позбавлення від них за допомогою застосування методів РТ.

Литература

- Harrison R. A. Poststroke pain: identification, assessment and therapy / Harrison R. A., Field T. S. // *Cerebrovascular diseases*. – 2015. – 39. С. 190-201. doi: 10.1159/000375397.
- Черенько Т. М. Постінсультний болевой синдром // *Укр. невролог. журн.* – 2014. – 1. – С. 11-18.
- Hansen A. P. Pain following stroke: a prospective study / A. P. Hansen, N. S. Marcussen, H. Klit [and others] // *Europ. J. of Pain*. – 2012. – 16(8). P. 1128-1136. doi: 10.1002/j.1532-2149.2012.00123.
- Мачерет Е. Л. Основы Традиционной Китайской медицины в рефлексотерапии / Е. Л. Мачерет, А. О. Коркушко // *Киев: Действие*. – 2005: 400 с.
- Bossy Y. Bases neurobiologiques des reflexotherapies / Paris: Masson. – 1983: 147 p.
- Kendall D. E. A Scientific Model for Acupuncture / *Amer. J. of Acupunct.* – 1999. – 17(3). – P. 251-268.
- Pomeranz B. Brain opiates work in acupuncture / *New Sci.* // 1997. – 73(1033), P. 12-13.
- Zhang J. H. Overview of systematic review sandmeta-analyses of acupuncture for stroke / J. H. Zhang, D. Wang, M. Liu // *Neuroepidemiol.* – 2014. – 42(1). – P. 50-58. doi: 10.1159/000355435.
- Коваленко О. С. Нейропластичность как базис саногенеза в рефлексотерапии. Основные направления фармакотерапии в неврологии / *Матер. XV Междунар. конф. 24-26 апреля 2013 года, г. Судак*. – 2013. С. 165-170.
- Guo Chang Qing, Fan Yu-shan. Acupuncture and moxibition for headache / Beijing: PMPH. – 2010: 79 p.
- Vodyanoy V. Primo-Vascular Systemas Presented by Bong Han Kim / V. Vodyanoy, O. Pustovyy, L. Globa [and others] // *Evidence-Based Complemen. and Alternat. Med.* – 2015. – 361974: P. 17. doi: 10.1155/2015/361974.
- Stefanov M. Visualizing the Peripheral Primo Vascular System in Mice Skinby Usingthe Polymer Mercox / M. Stefanov, J. Kim // *J. of Pharmacopunct.* – 2015. – 18(3). – P. 75-79. doi: 10.3831/KPI.2015.18.028
- Коваленко О. С. Сучасні погляди на субстрат та механізми дії акупунктури / О. С. Коваленко, М. Є. Чижикова // *Міжнарод. неврол. журн.* – 2017. – 6(92). – С. 120-126.
- Михайлова А. А. Диагностика и аурикулотерапия / *Атлас-справочник // Москва. Центр инноваций «Продвижение»*. – 2003. – 144 с.

15. Wang Fu-Chun. *Scalp Acupuncture Therapy* / Beijing, PMPB. – 2007. – 391 pages.

16. WHO Scientific Group on International Acupuncture Nomenclature, *A Proposed Standard International Acupuncture Nomenclature: Report of a WHO Scientific Group, World Health Organization, Geneva, Switzerland.* – 1991.

17. Menq C. R. *Clinical research on abdominal acupuncture plus conventional acupuncture for kneeosteoarthritis* / C. R. Menq // *J. of tradit. Chin. med.* – 2009. – 29(4). – P. 249-52.

18. Guo Y. Q. *Clinically and omized controlled study on abdominal acupuncture for treatment of cervicals pondylosis* / Y. Q. Guo // *Zhongguo Zhen Jiu.* – 2007. – 27(9). – P. 652-6. Pubmed17926615.

19. Paul Ryan. *A Comprehensive Introduction to Abdominal Acupuncture* / Paul Ryan // *Acupunct. Today.* – 2009. – 10; P. 9.

20. Ying Xia. *Current Research in Acupuncture* / X. Ying, D. Guanghong // *Spring. Sci.&Busin. Med.* – 2012. – 752 p.

21. Пак Чже Ву. *Су-Джок терапия* / Издательство «Су Джок Академия». Москва. – 1999 г. – 316 с.

22. Кандаров Ф. Б. *Проекционно-топическая диагностика и терапия в акупунктуре. Часть 1-2* / Ф. Б. Кандаров // Уфа: Дизайн Пресс. – 2012. – 560 с.

Надійшла до редакції 04.04.2018

УДК 616.831-005.1+616.12-009.81

М. Є. Чижикова

КОМБІНОВАНА МЕТОДИКА РЕФЛЕКСОТЕРАПІЇ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МІКРОАКУПУНКТУРНИХ СИСТЕМ У ЛІКУВАННІ ГОЛОВНОГО БОЛЮ У ХВОРИХ У ВІДНОВНОМУ ТА РЕЗИДУАЛЬНОМУ ПЕРІОДАХ ІНСУЛЬТУ

Ключові слова: рефлексотерапія, акупунктура, мікроакупунктурні системи, головний біль, інсульт.

У статті представлений опис мікроакупунктурних систем, які використовуються в лікуванні, надані результати комплексного лікування головного болю у 60 пацієнтів, які перенесли гостре порушення мозкового кровообігу (ГПМК) в анамнезі. Пацієнтів, залучених у дослідження, було розділено на дві групи: основна (30 хворих) – де поряд з традиційною терапією проводилась рефлексотерапія за авторською методикою, та контрольна (30 хворих), яка отримувала виключно медикаментозну терапію. Презентовано результати дослідження лікування головного болю, показані переваги комплексного лікування із застосуванням авторського методу.

М. Е. Чижикова

КОМБИНИРОВАННАЯ МЕТОДИКА РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МИКРОАКУПУНКТУРНЫХ СИСТЕМ В ЛЕЧЕНИИ ГОЛОВНОЙ БОЛИ У БОЛЬНЫХ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ И РЕЗИДУАЛЬНОМ ПЕРИОДАХ ИНСУЛЬТА

Ключевые слова: рефлексотерапия, акупунктура, микроакупунктурные системы, головная боль, инсульт.

В статье представлено описание микроакупунктурных систем, используемых в лечении; представлены результаты комплексного лечения головной боли у 60 пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) в анамнезе. Пациенты, включенные в исследование, были разделены на две группы: основная (30 больных) – где наряду с традиционной терапией проводилась рефлексотерапия по авторскому методу, и контрольная (30 больных), получавшая только медикаментозную терапию. Презентованы результаты исследования лечения головной боли, показаны преимущества комплексного лечения с использованием авторского метода рефлексотерапии.

Chizhykova MY

COMBINED ACUPUNCTURE TECHNIQUE USING MICROACUPUNCTURE SYSTEMS IN THE TREATMENT OF HEADACHE IN PATIENTS IN THE RECOVERY AND RESIDUAL PERIODS OF A STROKE

Keywords: headache, stroke, reflexotherapy, acupuncture, micro-acupuncture systems.

The article describes the micro-acupuncture systems which are used in the treatment; the results of a comprehensive treatment of headache in 60 patients undergoing stroke in the anamnesis. Patients involved in the study were divided into two groups: the main one (30 patients) – were, along with traditional therapy, acupuncture was performed according to the author's technique, and control one (30 patients) receiving exclusively medicamentous therapy. The results of the study of headache treatment are presented, the advantages of complex treatment with the use of the author's acupuncture method are shown.



УДК 616.43-085.32-036.82+615.32

ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ У КОМПЛЕКСНІЙ ТЕРАПІЇ І МЕДИЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ ІЗ ДЕЯКИМИ ЕНДОКРИННИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ (Методичні рекомендації для самостійного опрацювання теми)

- ¹ Т. П. Гарник, д. мед. н., проф., зав. каф. фітотер., гомеопат. та біоенергоінформ. мед.
- ² Л. В. Андріюк, д. мед. н., проф., зав. каф. реабіліт. та нетрадиц. мед.
- ¹ В. О. Петріщева, к. фарм. н., доц. каф. фітотерап., гомеопат. та біоенергоінформ. мед.
- ¹ К. В. Гарник, к. мед. н., доц. каф. фітотер., гомеопат. та біоенергоінформ. мед.
- ² Н. В. Мацко, к. мед. н., доц. каф. реабіліт. та нетрадиц. мед.

- ¹ ПВНЗ «Київський медичний університет»
- ² Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького

Актуальність.

Сучасна клінічна медицина розглядає роль фітотерапії як комплементарного методу, що підсилює чи доповнює основні стандарти лікування.

Варто відзначити, що інтерес до фітотерапії постійно зростає, що підтверджено прогресивними поглядами і значним зростанням публікацій у спеціалізованих наукових виданнях.

Це зумовлено різними чинниками і, в першу чергу – біологічною безпечністю, незначною токсичністю, широтою поліфункціонального фармакотерапевтичного спектра комплексної дії, що є актуальним у більшості коморбідних станів та є превентивним заходом поліпрагмазії.

Навчальна мета заняття – сформувати у майбутніх фахівців уявлення про лікарські засоби рослинного походження (ЛЗРП) у комплексному лікуванні та медичній реабілітації хворих з деякими ендокринними захворюваннями.

Професійно-орієнтована мета заняття: навчити майбутніх фахівців застосовувати ЛЗРП у комплексному лікуванні та медичній реабілітації хворих з деякими ендокринними захворюваннями.

Навчальні питання:

1. Основні лікарські засоби рослинного походження з гіпоглікемічною, тиреотропною дією.

2. Застосування ЛЗРП у комплексній терапії хворих на цукровий діабет, захворювання щитоподібної залози.

Цукровий діабет (ЦД) – це ендокринно-обмінне захворювання, в основі якого лежить абсолютний або відносний дефіцит інсуліну, що обумовлює порушення всіх видів обміну речовин.

Класифікація ЦД та інших категорій порушення толерантності до глюкози (за ВООЗ):

А. Клінічні класи

Цукровий діабет.

- 1) Інсулінозалежний тип – тип I
- 2) Інсулінонезалежний тип – тип II
 - а) при нормальній масі тіла;
 - б) при ожирінні.
- 3) Інші типи, включаючи цукровий діабет, супутній таким станам або синдромам:
 - а) захворюванням підшлункової залози;
 - б) захворюванням гормональної етіології;
 - в) станам, що викликані лікарськими засобами або хімічними речовинами;
 - г) змінам рецепторів до інсуліну.

Порушення толерантності до глюкози

- а) при нормальній масі тіла;
- б) при ожирінні;
- в) при інших станах і синдромах. Цукровий діабет вагітних.

Б. Достовірні класи ризику (нормальна толерантність до глюкози, але зі значним збільшенням ризику розвитку діабету).

Етіологія. Генетична схильність, атеросклероз, гострий і хронічний панкреатит, ожиріння, стрес, вірусні інфекції.

Патогенез. При абсолютній недостатності інсуліну відбувається зменшення синтезу і секреції інсуліну β -клітинами острівців Лангерганса, і як наслідок – зниження рівня інсуліну в крові. У разі відносної недостатності інсуліну – зниження рівня інсуліну в крові, обумовлене підвищеним зв'язуванням його з білком і переважанням ефектів антагоністів інсуліну, зниженням чутливості інсулінозалежних тканин до інсуліну. Наслідки дефіциту інсуліну ведуть до порушення обміну речовин в організмі.

Лікування. Основним принципом лікування є максимальне досягнення компенсації порушеного обміну вуглеводів, білків і жирів. Дотримання дієти може бути єдиним способом лікування при латентному діабеті та легкій формі захворювання у дорослих. Основні напрями фармакотерапії цукрового діабету наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Фармакотерапія цукрового діабету

Тип діабету	Основні напрями фармакотерапії	Фармакотерапевтичні групи
I тип	Нормалізація обміну речовин	Дієтотерапія, препарати інсуліну
II тип	Нормалізація обміну речовин, цукрознижувальні препарати, препарати, що стимулюють секрецію інсуліну	Замінники цукру: ксиліт, сорбіт. Похідні сульфанілсечовини I і II генерації, бігуаніди, тіазолідиндіони

Розглядаючи основні принципи фітотерапії цукрового діабету, звертаємо увагу, що в основі призначення ЛЗРП при цукровому діабеті лежить той факт, що значна кількість фітозасобів має цукрознижувальну дію. У світі налічується близько 150 рослин із такою дією. До того ж, ці рослини також мають чимало інших позитивних фармакотерапевтичних ефектів, що, безумовно, підсилює дію при ускладненому діабеті, оскільки останній провокує велику кількість пошкоджень і ускладнень з боку різних органів і систем.

Головними діючими речовинами ЛЗРП є різні біологічно активні сполуки, зокрема: алкалоїди, сапоніни, інулін та інші речовини. У деяких рослинах виявлені глюкани і пептидоглюкани із цукрознижувальною дією.

Механізми цукрознижувальної дії ЛЗРП інтенсивно вивчаються.

Науковцями, що вивчають механізм цукрознижувальної дії ЛЗРП, запропоновано декілька гіпотез:

1. Рослинні біологічно активні речовини збагачують організм лужними сполуками.

У слаболужному розчині у присутності гідроксиду кальцію глюкоза може спонтанно перетворюватися на фруктозу і манозу, для засвоєння яких не потрібний інсулін.

2. Такі рослини роду бобових як горох, квасоля та інші містять речовини, які за хімічною будовою належать

Таблиця 2

Основні механізми фармакотерапевтичної дії ЛЗРП при цукровому діабеті

Основні механізми фармакотерапевтичної дії ЛЗРП, групи лікарських рослин	Лікарські рослини	Лікарські форми, добові дози
1. Відтворення ефектів інсуліну, нормалізація засвоєння глюкози: а) Бігуанідивмісні ЛЗРП: захищають інсулін від руйнування пептидазою, покращують транспорт глюкози в клітини, введення її в обмінні процеси, стимулюють синтез білків, пригнічують глюконеогенез, стимулюють синтез жирів	Галега (козлятник лікарський), трава Горох посівний, стулки плодів Квасоля звичайна, стулки плодів. Чорниця, листя, молоді пагони	Відвар 1:50, по 1/4 склянки 4 рази на день за 30 хв. до їди, впродовж 2 місяців
б) Цинквмісні ЛЗРП: стимулюють синтез інсуліну, активізують імунні процеси	Береза повисла, бруньки, листя Гірчак пташиний, трава (спориш) Золотушник канадський, трава Кукурудзяні приймочки Шавлія лікарська, листя	Настій 1:50, по 1/4 склянки 4 рази на день за 30 хв. до їди, впродовж 2 місяців
в) Хромвмісні ЛЗРП: сприяють контакту інсуліну з рецепторами	Арніка гірська, квітки Імбир лікарський, кореневища Лавр благородний, листки Левзея, кореневища з коренями Женьшень, корені Вільха сіра, листя Ялиця сибірська, гілочки Вовче тіло, трава Шавлія лікарська, листя	Настій 1:50, по 1/4 склянки 4 рази в день, за 30 хв. до їди, впродовж 2 місяців Настоянка, по 5-10 крапель 2 рази на день, впродовж 3 тижнів Настій 1:50, по 1/4 склянки 4 рази на день, за 30 хв. до їди, впродовж 2 місяців
г) Інулінвмісні ЛЗРП: при гідролізі інсуліну утворюється фруктоза, яка засвоюється за незалежним від інсуліну механізмом	Оман високий, кореневища та корені Кульбаба лікарська, корені Цикорій, корені Волошка синя, квітки Волоський горіх, листя Ожина сиза, листя	Відвар 1:10, по 1/4 склянки 4 рази на день за 30 хв. до їди, впродовж 2 місяців Настій 1:50, по 1/4 склянки за 30 хв. до їди 4 рази на день, впродовж 2 місяців
д) ЛЗРП, що мають гіпоглікемічну дію складного генезу	Золототисячник малий, трава Конюшина польова, трава Малина звичайна, листя Селера пахуча, трава, корені Шовковиця біла, чорна, листя	Настій 1:50 по 1/4 склянки 4 рази на день за 30 хв. до їди, впродовж 2 місяців
ЛЗРП – адаптогени: відновлюють гормональну рівновагу і нормалізують обмін речовин	Аралія маньчжурська, корені Женьшень, корені, листя Заманиха висока, кореневища з коренями Левзея сафлоровидна, кореневища з коренями Лимонник китайський, плоди, насіння Родіола рожева, кореневища з коренями Елеутерокок колючий, корені, листя	Відвар 1:50, 1/4 склянки, 2 рази на день (у першу половину дня), за 30 хв. до їди, 3-4 тижні Настоянка по 10-15 крапель 2 рази на день за 30 хв. до сніданку і обіду, 3-4 тижні
2. Стимуляція регенерації β-клітин острівців Лангерганса	Галега (козлятник лікарський), трава Волоський горіх, листя Льон посівний, насіння Лопух великий, корені	Настій 1:50, 1/4 склянки, 4 рази на день, за 30 хв. до їди, 2 місяці Настій 1:50, 1/4 склянки, 4 рази на день за 30 хв. до їди впродовж 2-х місяців Настій холодний (слиз) по 1/4 склянки 4 рази на день за 1 год. до їди, впродовж 2 місяців Порошок по 0,5 г 3-4 рази на день під час їди Відвар 1:50, по 1/4 склянки 4 рази на день за 30 хв. до їди, 2 місяці
	Солодка гола, корені Чорниця, листя	Настій 1:100, по 1 столовій ложці, 2 рази на день, впродовж 1 місяця Відвар 1:50, по 1/4 склянки 4 рази на день за 1 год. до їди, 3-4 місяці
3. Виведення із організму надлишку глюкози: ЛЗРП із діуретичними властивостями	Будь-які лікарські рослини-діуретики Найефективніші: Береза, листя Шовковиця біла, Ш. чорна (листя) Гірчак пташиний, трава (спориш) Звіробій звичайний, трава Ялівець, плоди Ортосифон (нірковий чай), листя Вовчуг колючий, трава Хвощ польовий, трава	Настій 1:50, по 1/4 склянки 4 рази на день після їди, впродовж 2 місяців
4. Усунення гіпоксії: ЛЗРП – антигіпоксанти	Будь-які лікарські рослини з антигіпоксичними властивостями. Найефективніші: Липа серделиста, суцвіття, листя Сухоцвіт багновий, трава Чистець, трава	Сік по 1-2 ст. ложки 3 рази на день до їди, 2 місяці Настій 1:50, по 1/4 склянки, 3-4 рази на день до їди, 2 місяці

Вміст лікарських рослин у патентованих протидіабетичних зборах

Назва збору	Вміст лікарських рослин
Арфазетин	Чорниця (листя, пагони) 4 ч. <i>Vaccinium myrtillus</i> L.; Квасоля звичайна 4 ч. (стулки) <i>Phaseolus vulgaris</i> L.; Шипшина (плоди) 3 ч. <i>Rosa canina</i> L.; Аралія маньчжурська (корені) 3 ч. <i>Aralia mandshurica</i> L.; Звіробій (трава) 2 ч. <i>Hypericum perforatum</i> L.; Ромашка лікарська (квітки) 2 ч. <i>Chamomilla recutita</i> L.; Хвощ польовий (трава) 2 ч. <i>Equisetum arvense</i> L.
Чай «Діабетин»	Салація сітчаста (корені) 4 ч. <i>Salacia reticulata</i> Wight; Сицигнум куміновий (насіння і кора) 3 ч. <i>Syzygium cumini</i> Skeels; Касія вушквата (кора, насіння, квітки, корені) 1,5 ч. <i>Cassia auriculata</i> Linn.; Смоковниця кистьова (насіння і кора) 1,5 ч. <i>Ficus racemosa</i> L.
Цейлонський трав'яний чай № 786	Гемідесмус індійський (корені) 3,2 ч. <i>Hemidesmus indicus</i> R.-Br.; Полягла (насіння, листя) 1,1 ч. <i>Aervalanata</i> Juss.; Касія вушквата (листя, насіння, плоди) 1,5 ч. <i>Cassia auriculata</i> Linn.; Айва бенгальська (листя, насіння) <i>Aegle marmelos</i> Corr.; Астеркант довголистий (трава) 1,1 ч. <i>Astercanatha longifolia</i> Linn.; Тіноспора серцелиста (вся рослина) 0,9 ч. <i>Tinispora cordifolia</i>

до гуанідоізоамілену. Гуанідинвмісні препарати, з одного боку, є сильними основами, і проявляють дію за механізмом, описаним вище, а з іншого – проявляють дію, подібну до дії бігуанідів.

3. Деякі ЛЗРП підсилюють оновлюючу здатність β-клітин підшлункової залози, які продукують інсулін. Таким чином, гіпоглікемічна дія цих рослин обумовлена регенерацією інсулінпродукуючих клітин панкреатичних острівців підшлункової залози.

4. Порушення імунітету є одним із чинників розвитку інсулінозалежного цукрового діабету. Значна кількість лікарських рослин, які проявляють гіпоглікемічну активність, беруть участь у регуляції імунітету.

Всі ЛЗРП, які мають гіпоглікемічний ефект, можуть використовуватися самостійно у вигляді настоїв, відварів або всіляких лікарських зборів.

Основні механізми впливу ЛЗРП при цукровому діабеті наведено в табл. 2 (за Л. В. Пастушенковим і Е. Е. Лесовською).

Останнім часом в Україні зареєстровані лікувальні чаї, які мають цукрознижувальну дію. До їх складу входять ЛР, які не ростуть в Україні. Перш за все, це «Діабетин» і цейлонський трав'яний чай № 786, а також уже відомий вітчизняний «Арфазетин». Склад цих чаїв наведено в табл. 3.

Зоб дифузний токсичний (хвороба Гревса-Базедова) – захворювання, в основі якого лежить гіперфункція щитоподібної залози, її гіперплазія і гіпертрофія. Зміни в інших органах і тканинах, обумовлені дією тиреоїдних

гормонів.

Етіологія. Спадковий чинник, психічні травми, інфекції, інтоксикації, аутоімунні процеси.

Патогенез. Гіперплазія і гіперфункція щитоподібної залози обумовлює надлишкове виділення тиреоїдних гормонів, які здійснюють вплив на всі види обміну речовин. Захворювання проявляється збільшенням щитоподібної залози, підвищеною збудливістю, пітливістю, екзофтальмом, тахікардією, аритмією, тремтінням рук, сомнічними розладами (безсонням), втратою ваги і та ін.

Лікування. Сучасні методи лікування: медикаментозний, хірургічний, радіоїодний. Медикаментозна терапія застосовується при легкій формі захворювання і як засіб передопераційної підготовки при важкому перебігу. Ефективними антитиреоїдними засобами є препарати тіосечовини і меркаптоімідазолу (мерказоліл). Одночасно призначають препарати йоду (дийодтирозин, розчин Люголя, мікрійод, антиструмін тощо). Таким чином, комплексна терапія передбачає поєднання тіреотропних засобів у поєднанні із симптоматичними препаратами: раувольфії, серцевими глікозидами, глюкокортикоїдами, антигістамінними препаратами, діуретиками та ін. Основні напрями фармакотерапії дифузного токсичного зобу наведено в табл. 4.

Фітотерапія, зазвичай, проводиться при дифузному токсичному зобі, і відіграє допоміжну роль. У випадках інших запальних захворювань щитоподібної залози доцільна також і протизапальна фітотерапія.

На сьогодні, безпосередню фармакотерапевтичну дію

Таблиця 4

Фармакотерапія дифузного токсичного зобу

Основні напрями	Фармакотерапевтичні групи
Пригнічення активності щитоподібної залози	Препарати радіоактивного йоду, тиреостатичні препарати
Усунення аутоімунних порушень	Глюкокортикостероїди
Зменшення нервово-вегетативних проявів	Симпатолітики (β-адреноблокатори, транквілізатори, седативні)
Підвищення імунітету	Імуномодулятори
Нормалізація маси тіла	Анаболічні стероїди

лікарських засобів рослинного походження на щитоподібну залозу вивчено недостатньо. Для симптоматичного лікування застосовуються ЛЗРП, які справляють кардіотонічну дію, надають гіпотензивний ефект, впливають на імунний статус. При набряках, підвищенні внутрішньочерепного тиску показано призначення рослин із сечогінною дією.

Клінічно-експериментальні дослідження як наукової, так і народної медицини – фітотерапії, надають можливість призначати наступні ЛЗРП, на основі яких виготовлені стандартизовані і перевірені лікарські засоби: горицвіт весняний, розхідник звичайний, валеріана лікарська, бобівник трилистий, глід криваво-червоний, жовтушник сірий, звіробій звичайний, календула лікарська, конвалія звичайна, лопух великий, марена красильна, м'ята перцева, меліса лікарська, мильнянка лікарська, живокіст лікарський, полин звичайний, пустирник звичайний (собача кропива), ромашка лікарська, горобина звичайна і чорноплода, синюха блакитна, гірчак пташиний, солодка гола, фіалка триколіорова, цистозейра бородата, чистотіл звичайний та ін.

Гіпотиреоз – захворювання, викликане зниженням або повною відсутністю функції щитоподібної залози. Важку форму гіпотиреозу називають мікседемою.

Етіологія. Вроджені дефекти (недорозвинення або відсутність) щитоподібної залози або дефект біосинтезу тиреоїдних гормонів; струмектомія з приводу зобу або пухлини щитоподібної залози; запальні та нагноювальні процеси в залозі – тиреоїдит, струміт, гострі і хронічні інфекції; опромінення залози рентгенівськими променями і лікування радіоактивним йодом; метастатичний рак; недостатність йоду в ендемічній по зобу місцевості; тривалий прийом тиреостатичних препаратів – мерказоліла або метилтіоурацила; аутоімунні захворювання щитоподібної залози.

Патогенез. При первинному гіпотиріозі підвищується виділення тироліберину, а потім тиреотропіну і пролактину, що може привести до розвитку лактореї і аменореї. При вторинному гіпотиріозі порушуються нервова і гормональна регуляція внаслідок зменшення синтезу тиреотропіну, зниження тиреоїдної стимуляції і зменшення надходження гормонів щитоподібної залози у кров.

Дефіцит тиреоїдних гормонів веде до уповільнення синтезу і розпаду білка, порушення обміну глікозаміногліканів, накопичення у тканинах глікопротеїду муцину, гіалуронової і хондроїтинсірчаної кислот, які викликають значну гідратаційну здатність і призводять до своєрідного слизистого набряку (мікседеми) тканин і органів, а також розвитку асциту, гідроперикардиту, гідротораксу.

Порушення ліпідного обміну проявляється зниженням його синтезу та розпаду. Внаслідок чого підвищується вміст холестерину, тригліцеридів, β-ліпопротеїдів. При гіпотиріозі сповільнюється всмоктування глюкози в кишечнику та її утилізація в організмі. Значне пригнічення процесів окиснення проявляється у зниженні основного обміну.

Лікування. Повноцінна дієта з призначенням вітамінів і підвищеною кількістю білка. Основний метод лікування при гіпотиріозі – використання препаратів тиреоїдних гормонів. З цією метою застосовуються тиреоїдин, трийодтиронінгідрохлорид, тироксин. Лікування проводять за загальними протоколами та стандартами і правилами з поступовим підвищенням дози тиреоїдних гормонів. У холодну пору року дозу тиреоїдних препаратів підвищують, а в спеку, навпаки, знижують. Особливо обережно призначають тиреоїдин за наявності ішемічної хвороби серця.

Призначення фітотерапії носить симптоматичний характер і в основу покладено застосування ЛЗРП, що мають фармакотерапевтичну і симптоматичну дію на лікування і усунення проявів ішемічної хвороби серця, анемії, недостатності кровообігу та проведення дегідратаційної терапії. У лікарські збори обов'язково мають входити ЛЗРП з поліфункціональною дією на різні ланки етіології та патогенезу захворювання: бобівник трилистий, буквиця лікарська, оман високий (дивосил), звіробій звичайний, левзея сафлоровидна, лимонник китайський, головатень звичайний, солодка гола, ламінарія цукриста, фукус пурпурчастий, цистозейра бородата, цикорій дикий, шипшина корична.

При гіпофункції щитоподібної залози рекомендується застосовувати ЛЗРП як джерела природного йоду: слані ламінарії цукристої, плоди фейхоа, слані цистозейри бородатої, траву нетреби колючої, плоди, пагони, кору, коренів каперсів колючих, траву, корінь перстачу білого.

Показано регулярне вживання часнику. Призначають рослини з біостимулюючою дією: алое, женьшень, заманиху, аралію, левзею, стеркулію.

Висновки

Таким чином, лікарські засоби рослинного походження, які накопичують біологічно активні речовини первинного і вторинного біосинтезу, мають поліфункціональну фармакотерапевтичну дію.

Внаслідок достатнього вивчення і після сертифікації, стандартизації і доведеної безпечності їх застосовують у клінічній практиці як комплементарний метод.

Це відповідає основним принципам фітотерапії, а саме – системності та ієрархії, етапності, адекватності, безперервності, біоритмічності, від простого до складного при різних захворюваннях і, зокрема, в комплексній терапії та медичній реабілітації хворих із деякими ендокринними розладами.

Контрольні питання:

1. Назвати біологічно активні сполуки ЛЗРП, які забезпечують нейрогуморальну дію при деяких ендокринних захворюваннях, а саме – цукрознижувальну.
2. Назвати офіційні рослини і фітопрепарати, що мають цукрознижувальну дію.
3. Назвати біологічно активні сполуки ЛЗРП, які впливають на функцію щитоподібної залози:

- а) підвищують;
- б) знижують.
4. Перелічити офіційні рослини і фітопрепарати, які використовуються в комплексній терапії захворювань щитоподібної залози при дифузному токсичному зобі.
5. Перелічити офіційні рослини і фітопрепарати, які використовуються в комплексній терапії захворювань щитоподібної залози при гіпотиреозі.
6. Виписати рецепти латиною на ЛЗРП з гіпоглікемічною дією.
7. Скласти рецепт на ЛЗРП при дифузному токсичному зобі.

8. Скласти збір при хронічному тиреоїдиті.
Контрольні питання
1. Перелічити офіційні рослини і фітопрепарати, що мають цукрознижувальну дію.
2. Перелічити офіційні лікарські рослини, які використовуються в терапії захворювань щитоподібної залози.
3. Скласти збір для хворого інсулінозалежним цукровим діабетом з ознаками макроангіопатії нижніх кінцівок.
4. Порекомендуйте збір при дифузному токсичному зобі жінці 50 років.
5. Скласти збір при хронічному тиреоїдиті.

Література

1. Волошин О. І. Основи фітотерапії і гомеопатії / О. І. Волошин, В. Л. Васюк, Л. О. Волошина, [та ін.] // Видання друге, перероблене та доповнене. – Чернівці: «Місто», 2017. – 608 с.
2. Дудченко Л. Г. Ефіроолійні та жиролійні рослини / Л. Г. Дудченко, О. Ю. Коновалова, Т. П. Гарник [та ін.] // Київ. – 2010. – 496 с.
3. Отруйні рослини. / Під редакцією: О. Ю. Коновалової, В. А. Туманова. – Київ. – 2011. – 494 с.
4. Солодовніченко Н. М. Лікарські рослини сировина та фітопрепарати / Н. М. Солодовніченко, М. С. Журавльов, В. М. Ковальов. Вид-во НФаУ «МТК-книга», 2003.
5. Фармацевтична енциклопедія / голова ред. ради та автор передмови В. П. Черних; Нац. фармац. ун-т України. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – Київ: МОРІОН, 2010. – 1632 с., 16 арк. іл.
6. Кобзар А. Я. Фармакогнозія в медицині / А. Я. Кобзар // К: Медицина, 2007. – 479 с.
7. Ковальов В. М. Фармакогнозія з основами біохімії рослин / В. М. Ковальов, О. І. Павлій, Т. І. Ісакова // Х: Прапор, Вид-во НФаУ, 2000. – 696 с.
8. Коновалова О. Ю. Біологічно активні речовини лікарських рослин / О. Ю. Коновалова, Ф. А. Мітченко, Т. К. Шураєва. Київ, 2008. – 351 с.
9. Сербін А. Г. Фармацевтична ботаніка / А. Г. Сербін, Л. М. Сіра, Т. О. Слободянюк. В: Нова книга, 2007. – 418 с.
10. Ковалев В. Н. Практикум по фармакогнозії / В. Н. Ковалев, Н. В. Попова, В. С. Кисличенко [и др.]. Х: Изд-во НФаУ «Золотые страницы» «МТК-Книга», 2004. – 512 с.
11. Основи фармакогнозії і фітотерапії. Навчальний посібник за загальною редакцією Гарник Т. П., Князевича В. М., Туманова В. А. Житомир: Вид. ПП «Рута», 2015 р. – 456 с.: іл.
12. Лікарські засоби рослинного походження у клінічній і народній медицині. Навчальний посібник за загальною редакцією д. мед. н., проф. Гарник Т. П. – Житомир: Видавель Євенок О. О., 2017 р. – 500 с.

Надійшла до редакції 20.05.2018

УДК 616.43 - 085.32 – 036.82 + 615.32

Т. П. Гарник, Л. В. Андриук, В. О. Петрищева,
К. В. Гарник, Н. В. Мацко

ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ У КОМПЛЕКСНІЙ ТЕРАПІЇ І МЕДИЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ ІЗ ДЕЯКИМИ ЕНДОКРИННИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ
(Методичні рекомендації для самостійного опрацювання теми)

Ключові слова: фітозасоби, цукровий діабет, захворювання щитоподібної залози.

У методичних рекомендаціях авторами розглянуті питання про можливі варіанти застосування фітозасобів у хворих на цукровий діабет та захворювання щитоподібної залози. Представлена методологія для самостійного опрацювання цієї теми.

Т. П. Гарник, Л. В. Андриук, В. А. Петрищева,
К. В. Гарник, Н. В. Мацко

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ И МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С НЕКОТОРЫМИ ЭНДОКРИННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ
(Методические рекомендации для самостоятельного изучения темы)

Ключевые слова: фитосредства, сахарный диабет, заболевания щитовидной железы.

В методических рекомендациях авторами рассмотрены вопросы возможных вариантов применения фитосредств у больных сахарным диабетом и заболеваниями щитовидной железы. Представлена методология для самостоятельного изучения этой темы.

T. P. Garnyk, L. V. Andriyuk, V. A. Petrischeva,
K. V. Garnik, N. V. Matsko

THE ROLE OF AGENTS OF PLANT ORIGIN IN TREATMENT AND MEDICAL REHABILITATION IN PATIENTS WITH ENDOCRINE DISEASES
(Methodological recommendations for independent learning of the topic)

Keywords: phyto-agents, diabetes mellitus, thyroid gland diseases.

In this article authors studied different possible variations of taking phyto-agents in patients with diabetes mellitus and thyroid gland diseases. Methodology for independent learning of this topic is presented.

УДК: 616.711-007.55-08-039.76

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ДУГОПОДІБНІЙ ДЕФОРМАЦІЇ ХРЕБТА У ФРОНТАЛЬНІЙ ПЛОЩИНІ ТА РОТАЦІЇ ХРЕБЦІВ НАВКОЛО СВОЄЇ ВЕРТИКАЛЬНОЇ ОСІ

- Н. О. Давибіда, к. біол. н., доц. каф. фіз. реабіл., здор. людини та фіз. вихов.
Н. М. Беспалова, к. біол. н., доц. каф. фіз. реабіл., здор. людини та фіз. вихов.

- ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України»

Актуальність. Сколіоз хребта являє собою викривлення його осі, дугоподібне за формою, що нагадує латинську букву «С» або «S». Найчастіше з'являється в період інтенсивного росту, у дітей у віці до 15 років. До речі, у дівчаток він виникає набагато частіше, ніж у хлопчиків.

Викривлення хребта – сколіоз – викликає порушення функціонування органів і систем. Якщо даний стан вчасно не діагностувати і не лікувати, то в подальшому може відбуватися зміщення хребців. Це може спричинити серйозні порушення в роботі внутрішніх органів і організмі в цілому, що позначиться і на загальному самопочутті.

Якщо переглянути різні медичні джерела, присвячені захворюванням хребта, ми побачимо, що в більшості випадків причини появи сколіозу хребта до теперішнього часу залишаються невивченими.

Серед загальних причин викривлення хребта можна виділити наступні: це м'язові або кісткові зміни, оскільки для створення вертикальної осі хребта потрібно, щоб всі кістки і м'язи були строго симетричними. Часто сколіоз є супутником інших захворювань опорно-рухового апарату, нервової системи і ряду системних захворювань сполучної тканини, що може мати як рефлекторний, так і психологічний характер [3].

Сколіоз призводить до розвитку анатомічних порушень, до яких відносяться сутулість і деформація грудної клітки. Вся складність полягає в тому, що сколіоз на ранніх стадіях розвитку захворювання може бути малопомітний, а запускаючи захворювання, ми втрачаємо шанси на успіх у лікуванні. Організм, у свою чергу, намагаючись відновити вертикальний баланс хребта, утворює додаткові викривлення [4].

Коли розвивається сколіоз, міжхребетні диски піддаються високому тиску з одного боку і низькому – з іншого, внаслідок чого зміщуються у бік низького тиску, підсилюючи наявну асиметрію. Міжхребетні диски викликають подразнення навколишніх їх нервових закінчень, в тому числі і вегетативні, які регулюють обмінні процеси в різних органах і тканинах організму, що призводить до розвитку таких хвороб, як кардіалгія, порушення функції жовчного міхура та деяких інших.

В залежності від локалізації викривлення хребта виділяють кілька видів сколіозу, як стверджують автори [2]:

верхньогрудний, грудний, грудопоперековий, поперековий і комбінований сколіоз, коли утворюється подвійне викривлення хребта. Залежно від величини кута викривлення виділяють IV ступені тяжкості сколіозу: сколіоз I ступеня (відхилення від осі на 5-10 градусів), II ступеня (характеризується вже більш вираженим відхиленням – до 30 градусів), III ступеня – до 60 градусів і IV – більше 60 градусів.

Діагноз сколіоз хребта I ступеня можна поставити на підставі таких критеріїв: наявність перекосу тазових кісток, зведені і опущені плечі, постійно опущене положення голови, одне надпліччя вище за інше, намічається поворот хребців навколо своєї вертикальної осі, асиметрія талії. Для сколіозу II ступеня характерна наявність таких ознак: поворот хребців навколо вертикальної осі, асиметрія контурів шиї і талії, на стороні викривлення в поперековому відділі може утворитися м'язовий валик, а в грудному відділі – випинання. При сколіозі III ступеня будуть всі ознаки сколіозу II ступеня, а також виражена торсія і чітко окреслений реберний горб. Сколіоз IV ступеня відрізняється вираженою деформацією хребта, а вищеописані симптоми будуть посилені.

Окрім деформації хребта, реберних дуг, грудної клітки та зміщення лопаток, сколіоз тягне за собою ряд порушень: в нервовій, серцево-судинній, сечо-статевої, дихальній та ендокринній системах і шлунково-кишковому тракті.

Якщо порівняти кількість пацієнтів віком від 8 до 14 років у 2002-2004 та 2015-2016 рр., в яких є чіткі II та III ступені сколіозу, то число збільшилося фактично в 4 рази [1]. На протидію такій статистиці щорічно з'являються нові методики лікування та корекції деформації, відкривається чимало приватних центрів та кабінетів, які спрямовані на роботу з дітьми різного віку та з різним ступенем деформації.

Метою роботи було проведення корекції деформації і фізичної реабілітації хребта мінімум на 10 градусів у дітей від 9 до 16 років з набутим сколіозом II ступеня, міопатичного, нейрогенного і посттравматичного походження та закріпити отриманий результат.

Матеріали і методи дослідження

Весь комплекс роботи з пацієнтом можна умовно розподілити на 3 основних етапи.

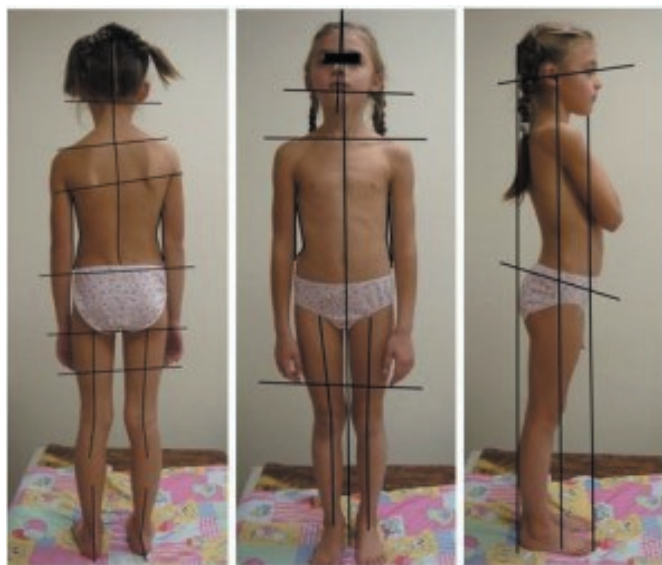


Фото 1. Діагностика деформації хребта у фронтальній та сагітальній площині.

ЕТАП 1. Діагностика

Для початку роботи потрібні вихідні дані для того, щоб фіксувати зміни, які відбуваються в процесі реабілітації та лікування, а саме:

- вік, зріст та вага пацієнта;
- кут деформації в градусах на рентгені;
- відхилення в бік відносно прямої осі проведеної від атланта до куприка;
- рівень плечей, нижній край лопаток, тазу, вертелів;
- присутність анатомічного та функціонального сегментарного укорочення нижніх кінцівок;
- наявність вроджених патологій (дисплазія кульшових суглобів, дисплазія сполучної тканини, клишоногість тощо);
- наслідки після травм та хірургічного втручання (переломи, вивихи, металоостеосинтез);



Фото 2. До корекції сколіозу.

- спадковість (наявність проблем з опорно-руховим апаратом у батьків) (фото 1).

ЕТАП 2. Основний результат досягається за допомогою 2 елементів:

- **Масаж** (загальний оздоровчий та класичний лікувальний). При проведенні даної процедури з самого початку виділяють основні проблемні ділянки. Зазвичай це чітко виражений гіпертонус та гіпотонус м'язів спини. Основна робота проводиться з ними так само, як для проведення корекції положення хребта, потрібно усунути причину патологічного положення, без нормальної роботи м'язів цього досягнути неможливо.

- **Фізична реабілітація.** Індивідуально для кожного пацієнта підбирається комплекс вправ, які спрямовані на зміну патологічного положення, нормалізації роботи м'язів та напрацювання м'язової пам'яті. Саме завдяки виконанню вправ м'язевий корсет починає утримувати правильне фізіологічне положення хребта та не дає можливості рецидиву деформації.

У більшості випадків, при якісному виконанні, цих методів лікування є достатньо для того, щоб отримати позитивний результат та побачити корекцію в 10-12 градусів за 2-3 місяці (фото 2, 3, 4).

ЕТАП 3. Додатковими методами корекції сколіозу для дітей такого віку є: плавання, кінезіотерапія, ударнохвильова терапія, парафін та електрофорез.

Ці методи застосовуються у тих випадках, коли позитивна динаміка виправлення деформації сповільнюється або зупиняється зовсім. Оскільки всі діти реагують на корекцію по-різному, часто можна побачити, що після фази активного прогресу та виправлення настає звикання організму до таких навантажень, тож для того, щоб отримати кращий результат необхідно дати невеликий позитивний стрес.

При зверненні, окрім видимих візуальних порушень постави, можна відзначити декілька скарг, над якими ми працюємо і які враховуємо при проведенні



Фото 3. Після 3-х місяців корекції сколіозу (фізичною реабілітацією та масажем)

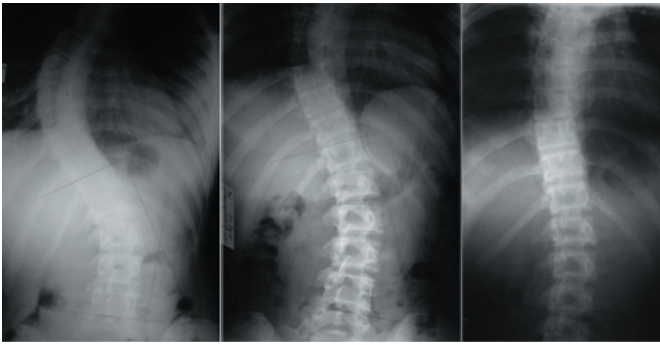


Фото 4. Зміни після 3-х місяців корекції сколіозу (фізичною реабілітацією та масажем)

роботи з пацієнтом:

- регулярні та постійні головні болі;
- запаморочення при зміні статичного положення;
- проблеми з травленням;
- задишка та аритмія;
- постійні больові відчуття в спині (поперековий та грудний відділи);
- поганий сон;
- неможливість переносити фізичні навантаження.

При цьому основними завданнями будуть:

1. Усунути проблеми, пов'язані з больовими відчуттями.
2. Зменшити до максимально можливого рівня асиметрію в роботі м'язів.
3. Підготувати пацієнта до нормального сприйняття та перенесення фізичних навантажень.
4. Напрацювати м'язеву пам'ять та розвинути м'язевий корсет для запобігання в подальшому прогресу та зміщенню кута деформації хребта в більшу сторону.

Результати дослідження та їх обговорення

У роботі з дітьми від 9 до 16 років можна виділити декілька нюансів, які обов'язково потрібно враховувати при плануванні подальшої роботи.

1. Процес корекції хребта (на 10 градусів) при застосуванні методик, які були наведені вище, у дітей 9-12 років займає від 3 до 6 місяців. При цьому зріст дитини також збільшується на 4-8 см, та візуально деформація стає майже непомітною (фото 2-3). У цій віковій групі застосування додаткових методів корекції не було необхідним для досягнення поставленої мети, проте для того, щоб запобігти подальшому прогресу захворювання і, так би мо-

вити, закріпити результат, було рекомендовано: плавання, хвильова терапія, кінезіотерапія. Найкращий результат з додаткових методів було досягнуто: з плавання – на 50 %, на 20 % – ударнохвильова терапія, та 30 % – кінезіотерапія (через алергічні реакції або слабкість імунітету було призначено замість плавання).

2. Для корекції в 10 градусів у дітей віком від 12 до 14 років необхідно від 4 до 6 місяців. Проте, обов'язково потрібно змінювати фізичну реабілітацію кожних 40-60 днів для уникнення звикання організму, окрім того 16 з 20 дітей показували кращу динаміку виправлення деформації при застосуванні ударнохвильової терапії та плавання (корекція в 12-14 градусів), а четверо не відреагувало на додаткові засоби лікування.

3. Найдовшим процес корекції був у дітей від 14 до 16 років (через відповідні фізіологічні та анатомічні чинники). Окрім того, психологічно ця вікова група переносить процес лікування важче, ніж дві попередніх. Не всі дотримувалися даних їм рекомендацій і тільки 30 % (6 дітей) виконували повністю програму фізичної реабілітації вдома. Для корекції в 10 градусів потрібно від 6 до 12 місяців. Застосування кінезіотерапії, ударнохвильової терапії та плавання при цьому є обов'язковими у 90 % дітей.

Висновок

Спостерігаючи за тим, які результати в корекції сколіозу у дітей дають ЛФК та масаж, можна зазначити, що попри виникнення нових методик, засобів та винаходів для лікування даної проблеми, ці засоби фізичної реабілітації залишаються основними та найбільш ефективними. Головне, щоб кваліфікація спеціалістів, які працюють з дітьми, була відповідною. Не можна відкидати такі методи корекції як ортезування хребта чи апаратні витяжки, проте, враховуючи статистику і наші спостереження в роботі з пацієнтами, на даний момент більш ефективних засобів, які б забезпечували уникнення рецидиву або такого роду побічних ефектів, поки що немає.

Перспективи подальших досліджень

У подальших дослідженнях ми плануємо продовжити роботу з пацієнтами тієї ж вікової групи і одночасно підняти планку в результатах. Тобто за основу в подальшому ми братимемо корекцію в 12-16 градусів за той самий проміжок часу і збільшити кількість пацієнтів від 60 до 120 дітей.

Литература

1. Жарова Т. А. Эффективность реабилитации детей с нарушениями осанки и начальными стадиями сколиотической болезни / Т. А. Жарова, В. Т. Стужжина // Науч.-практ. конф. «Реабилитация при патологии опорно-двигательного аппарата». – М., 2011. – С. 29-30.

2. Полякова А. Г. Неинвазивные современные методы диагностики прогнозирования течения сколиотической болезни на этапах реабилитации / А. Г. Полякова, О. В. Карева, С. Н. Балдова // Хирургия позвоночника – полный спектр: материалы науч. конф., посвящ. 40-летию отделения патологии позвоночника ЦИТО. – М., 2007. – С. 230-232.

3. Abul-Kasim K. Low-dose helical computed tomography (CT) in the perioperative workup of adolescent idiopathic scoliosis / K. Abul-Kasim, A. Overgaard, P. Maly [et al.] // EurRadiol. – 2009. – Vol. 19 (3). – P. 610-618.

4. Berryman F. A new system for measuring three-dimensional back shape in scoliosis / F. Berryman, P. Pynsent, J. Fairbank, S. Disney // Eur Spine J. – 2008. – Vol. 17 (5). – P. 663-672.

Надійшла до редакції 26.03.2018

Н. О. Давибида, Н. М. Беспалова

ФИЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ДУГОПОДІБНІЙ ДЕФОРМАЦІЇ ХРЕБТА У ФРОНТАЛЬНІЙ ПЛОЩИНІ ТА РОТАЦІЇ ХРЕБЦІВ НАВКОЛО СВОЄЇ ВЕРТИКАЛЬНОЇ ОСІ

Ключові слова: сколіоз, опорно-руховий апарат, фізична реабілітація, масаж.

Сколіоз призводить до розвитку анатомічних порушень. І вся складність полягає в тому, що сколіоз на ранніх стадіях розвитку захворювання може бути мало помітний, а, запускаючи захворювання, ми втрачаємо шанси на успіх у лікуванні. Організм, у свою чергу, намагаючись відновити вертикальний баланс хребта, утворює додаткові викривлення.

Коли розвивається сколіоз, міжхребцеві диски піддаються високому тиску з одного боку і низькому – з іншого, внаслідок чого зміщуються у бік низького тиску, чим тільки підсилюють наявну асиметрію. Міжхребцеві диски викликають подразнення навколишніх нервових закінчень, в тому числі і вегетативних, які регулюють обмінні процеси в різних органах і тканинах організму, що призводить до розвитку кардіалгій, порушень функцій жовчного міхура, тощо.

Н. О. Давыбида, Н. М. Беспалова

ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ДУГООБРАЗНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПОЗВОНОЧНИКА В ФРОНТАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ И РОТАЦИИ ПОЗВОНКОВ ВОКРУГ СВОЕЙ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ОСИ

Ключевые слова: сколиоз, опорно-двигательный аппарат, физическая реабилитация, массаж.

Сколиоз приводит к развитию анатомических нарушений. И вся сложность заключается в том, что сколиоз на ранних стадиях развития заболевания может быть малозаметен, а запуская заболевание, мы теря-

ем шансы на успех в лечении. Организм, в свою очередь, пытается восстановить вертикальный баланс позвоночника, образует дополнительные искажения.

Когда развивается сколиоз, межпозвоночные диски подвергаются высокому давлению с одной стороны и низкому – с другой, в результате чего смещаются в сторону низкого давления, чем только усиливают имеющуюся асимметрию. Межпозвоночные диски вызывают раздражение окружающих нервных окончаний, в том числе и вегетативных, регулирующие обменные процессы в различных органах и тканях организма, что приводит к развитию кардиалгий, нарушению функций желчного пузыря и тому подобное.

N. O. Davibida, N. M. Bepalova

PHYSICAL REHABILITATION FOR ARGENTIAL DEFORMATION OF THE SPINE IN THE FRONTAL PLANE AND ROTATION OF THE SPELLS AROUND YOUR VERTICAL AXIS

Keywords: scoliosis, locomotorium, physical rehabilitation, massage.

Scoliosis leads to development of anatomic violations. Complication of scoliosis on the early stages of development of disease can be not enough noticeable, and with starting of disease, we lose chances on successful treatment. An organism, trying to restore vertical balance of backbone, forms additional curvatures.

When scoliosis is forming, intervertebral disks are undergoing high pressure from one side and low pressure from other, as a result they are displaced toward low pressure, strengthening present asymmetry. Intervertebral disks cause the irritation of surrounding them nervous endings, including vegetative, that regulate metabolic processes in different organs and tissues of an organism that results in development of such pathologies as cardioalgia, disorders of gall-bladder function and some others.



ТЕРМИНОЛОГИЯ И ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ БИОЭНЕРГОИНФОРМАЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ

■ ¹ Т. П. Гарник, д. мед. н., проф., зав. каф. фитотер., гомеоп. и биоэнергоинформ. мед.

¹ З. Д. Скрипнюк, проф. каф. физиол., мед. биол., биол. физики и биол. химии

^{1,2} М. А. Головаха, асист. каф. фитотер., гомеоп. и биоэнергоинформ. мед.

■ ^{1,2} ЧВУЗ «Киевский медицинский университет»

² ООО «НИИ информационной медицины», г. Киев

В современном информационно насыщенном мире отсутствие четкой научной информации о механизмах передачи информации внутри живых систем и между ними часто подменяется бытовыми мифами по этому вопросу. Необходимо устранение недостатков в системных знаниях по теме, замена распространенных мифов на научные понятия.

• **Биоэнергоинформационная медицина** – раздел медицины, применяющий на практике достижения биоинформатики и биоэнергетики.

• **Биоинформатика** – наука, изучающая процессы получения, обработки, сохранения и передачи информации в живых системах. Любая наука начинается с собственных проблем, задач и методов исследования.

• **Биоэнергетика** – наука, изучающая процессы получения, сохранения, расходования энергии в живых системах. Автор термина Альберт Сент-Дьерди – лауреат Нобелевской премии. Его книга «Биоэнергетика» посвящена теории передачи энергии, работе митохондрий и образованию АТФ, теории мышечного

сокращения, окислительному фосфорилированию.

• **Информация** (от лат. *informatio* – разъяснение, изложение) первоначально – сведения, передаваемые людьми устным, письменным или другим способом (с помощью условных знаков, сигналов, технических средств и т.п.), с середины XX века – общенаучное понятие, включающее обмен сведениями между людьми, человеком и автоматом, автоматом и автоматом, обмен сигналами в животном и растительном мире, передачу признаков от клетки к клетке, от организма к организму (генетическая информация), одно из основных понятий кибернетики и информатики.

Терминами, наиболее близкими к понятию «информация», являются «*структура*» и «*последовательность*», «*алгоритм*», «*инструкция*», «*план*», «*код*». То есть, по сути, это описание того, что после чего, и каким способом должно происходить во времени.

Чем данные отличаются от информации? Данные – результаты наблюдения за объектами и явлениями, которые не используются или еще не получены данной системой. Информация – используемые данные.

Количество информации. Информация измеряется в битах как в неживых, так и в живых системах. 1 бит – один вариант из 2-х возможных (1 или 0, двоичный код) 1 байт = 8 бит 1 кбайт = 1024 байта. Нервная система фактически работает в двоичном коде 1 и 0, т.е. «есть потенциал действия» и «нет потенциала действия». Другие системы обмена информации имеют более сложную запись сигнала в виде структуры и пространственной конформации молекул гормонов и биологически активных веществ, антител.

Качество информации. Качественная теория информации практически не разработана. Оценить качество информации можно примерно по ее свойствам. Системный анализ изучает достаточность информации для принятия эффективного решения.

Свойства информации:

1. Достоверность. Информация достоверна, если она отражает истинное положение дел. Недостоверной информации не бывает. Недостоверная информация называется дезинформацией.

2. Объективность. Например, сообщение, что воздух теплый, является субъективным, а сообщение «температура воздуха равна +20 градусам» подает объективную информацию.

3. Полнота – достаточность для понимания и принятия решения.

4. Точность – степень близости к реальному описанию состояния объекта, процесса и т.п. Это степень детализации описания.

5. Структурированность, то есть зависимость не только от самих сигналов и знаков, но также от их взаиморасположения во времени и пространстве.

6. Доступность – выражена понятным для потребителя языком.

7. Своевременность, актуальность. Одинаково нежела-

тельны как преждевременная подача информации (когда она еще не может быть усвоена), так и ее задержка.

8. Ценность, полезность – зависит от того, насколько она важна для конкретного потребителя в данный момент. Сведения, полезные для одного потребителя, могут быть бесполезны для другого, если он не может их использовать.

9. Негэнтропийность. Информация должна вызывать увеличение упорядоченности системы, ее получившей, а не хаотизацию (энтропию).

10. Неотъемлемый элемент самоуправляемых систем, в т.ч. живых систем (кибернетический подход).

11. Нематериальна. С позиции материалистической философии информация есть отражение реального мира; это сведения, которые один реальный объект содержит о другом реальном объекте. Сама по себе информация может быть отнесена к категории абстрактных понятий типа математических, но ряд особенностей приближает ее к материальным объектам. Так, информацию можно получить, записать, удалить, передать; информация не может возникнуть из ничего. Однако, при распространении информации проявляется такое ее свойство, которое не присуще материальным объектам: при передаче информации из одной системы в другую количество информации в передающей системе не уменьшится, хотя в принимающей системе оно обычно увеличивается. Итак, информация нематериальна, но информация является свойством материи и не может существовать без своего материального носителя (вещества, энергии) – средств переноса информации в пространстве и во времени (Константинов, 2005).

12. Отсюда проистекает «*закон несохранения количества информации*», то есть у передающего не становится меньше информации от того, что он поделился ею. Другое дело, что передающий при одностороннем неравноценном обмене информацией теряет конкурентное преимущество, «эксклюзивность» и «уникальность».

13. Защищенность – закрыт доступ со стороны посторонних потребителей (Щипин, Телепин, Колков, 2004). То есть часто организмы стараются защитить свое конкурентное преимущество в виде эксклюзивной информации. При избыточной защищенности нарушается живучесть информации.

14. Живучесть. Информация обладает живучестью, если она сохраняет свое качество с течением времени. Вероятнее, что живучестью будет отличаться легкосамовоспроизводимая информация. Живучей может быть полезная информация – тогда системы используют специальные техники ее воспроизведения. Другое дело, что в условиях конкуренции польза для одной системы не всегда означает пользу для другой системы. Вирусу полезно размножаться. Человеку бесполезно, чтобы вирус размножался.

Основные носители информации. Носителями информации являются вещество либо энергия. С помощью

энергии физических полей (звук, свет, нервный импульс) информация передается довольно быстро, но при этом она становится «неуловимой». Так информация передается по телефону или по нервному волокну.

При помощи вещества перенос информации осуществляется более медленно, но при этом более равномерно и надежно. Так информация передается письмами либо с помощью гормонов. Именно из-за разницы эффектов в организме присутствует несколько видов переносчиков информации.

Китайские понятия о получаемой информации

В китайском языке нет понятия «энергия Чи», а есть просто понятие «Чи». Советский перевод этого понятия четко соответствовал концепции материализма. Кроме того, такой перевод выводил акупунктуру, именуемую в дальнейшем рефлексотерапией, из-под риска серьезных гонений, которым в эти времена подвергались генетика и кибернетика – науки, изучавшие обмен информации в живых и компьютерных системах. Таким образом, перевод «информация Чи» был просто невозможен.

«Чи» («Ци», «Ки») в древнекитайской, или «Прана» в древнеиндийской философии является фундаментальной субстанцией человеческого тела, которая необходима для поддержания нормальных жизненных функций. Иероглиф «Чи» выглядит как проросшее зерно риса и три дао.

Сравнивая Чи с современными научными понятиями, можно предположить, что Чи отвечает понятию информации, а не энергии. Информация может передаваться только при помощи передатчика, которым может быть вещество или энергия. Возможно, именно поэтому Чи была изображена иероглифом, который одновременно символизировал вещество и энергию.

Чи, которую получает человек, можно разделить на:

1. Чи может приходиться от прошлого Неба (в момент зачатия сливается Чи отца и матери и образуется начальная Чи (юань-Чи) будущего ребенка – Наследственная информация).

2. К категории будущего Неба относятся такие виды Чи, которые формируются и воспроизводятся уже после рождения.

- Из окружающей среды, которая попадает через органы чувств и мимо них (с воздухом, водой, едой поступает основная Чи – цзун-Чи).

- Информация из пищи, которая делится на структурную информацию сложных молекул: (форма Чи, которая возникает из жидкости и пищи, питает все органы и ткани, называется светлой (жун-Чи) или питательной (ин-Чи); защитную информацию фитонцидов, антибиотиков и др. (все, что остается от переработки пищевых продуктов и жидкостей в организме и не входит в структуру питательной Чи, идет на формирование защитных сил организма – вей-Чи).

Итак, прослеживается параллель между отдельными видами Чи и видами информации.

Лечащим фактором в гомеопатии является информация о растворенном ранее веществе, а потому «Жизнен-

ная сила» Самуила Ганемана является аналогом информации в современном понимании и древнекитайского Чи. Это подтверждает и схожесть динамики выздоровления при информотерапии и гомеопатии: наличие симптомов давно ушедших, но не вылеченных болезней, феномена медикаментозного обострения.

• **Особенности обмена информацией в биологических системах**, общие черты с техническими системами. **Канал передачи информации** по Шеннону.

Развитие информатики обусловлено, в первую очередь, развитием Шенноном теории связи. В шенноновском канале передачи есть источник информации и приемник информации. Информация поступает к информационному каналу через кодирующее устройство, приемник получает информацию после декодирования. Наличие источника шума искажает информацию в канале передачи. Необходимым условием передачи информации является непрерывность информационного канала. Информационный канал, как правило, имеет многозвеньевую, многоуровневую структуру.

В организме человека информационный канал также имеет многозвеньевую структуру.

То, что часто называется меридианом и изучается как последовательность точек на теле человека – лишь маленькая часть информационного канала определенной функциональной системы. Китайские врачи говорят про внешний (на коже) и внутренний ход канала. Именно внутренний ход канала особенно интересен и представляет собой основную часть айсберга, на верхушке которого акупунктурные точки тела. Внутренний ход канала – это все информационные связи определенного органа, реализующиеся через сосуды с помощью гормонов и других биологически активных веществ, нервы, связи с сегментами спинного мозга и участками головного мозга, непосредственно от клетки к клетке.

Источники информации. В биоинформатике – информацию, которую получает человек, можно разделить на: наследственную, которую получают от родителей и которая закодирована в нуклеиновой кислоте, цитоплазме и плазматических мембранах яйцеклетки и сперматозоида; из окружающей среды, которая попадает через органы чувств и мимо них; информацию из пищи. В технике – вещества, звуки, излучения окружающего мира и человека.

Приемники информации, например датчики, рецепторы производят первичное распознавание знака. В биоинформатике – органы чувств, точки акупунктуры, рецепторы клеточных мембран, рецепторы в цитоплазме. В технике – Датчики, Антенны, Биосенсоры – интенсивно развивающаяся область, поскольку зачастую живые организмы (водоросли, одноклеточные) лучше воспринимают излучения, чем любое техническое средство.

Проводники информации в биоинформатике: многозвеньевые (нерв, сосуд, межклеточная жидкость, мембраны) информационные каналы. Звеньями могут быть нервные проводники, биологические жидкости (кровь,

лимфа, межклеточное вещество), мембрана гладкомышечных клеток. В технике: провода (электричество), воздушное пространство (звук), вакуум (ЭМИ).

Что такое китайские меридианы (верное название – каналы)? Реально предположить, что классические китайские каналы являются многозвеньевыми информационными каналами. Отсюда становится понятным, почему поиски морфологического субстрата китайских каналов оказались напрасными. Чем же обусловлено единство различных структур информационного канала, что объединяет разнородные элементы в систему? Единство обусловлено выполнением функции информационного обеспечения данного органа. *Информация может поменять носитель (устный или письменный), но сохранить суть.*

Обработка информации происходит в клетках-мишенях путем сравнения поступившей информации с имеющейся в базе данных, ответ на вопросы важно/неважно, актуально/неактуально. При этом важен сам процесс сопоставления данных. Известно, что иммунные клетки распознают свою клетку по комплексу HLA (комплекс гистосовместимости), это как паспорт или пропуск, свидетельствующий о том, что клетка «своя». При нарушении сопоставления клетка может быть распознана как чужая и уничтожена.

Запоминание информации. Запоминается структурированная информация. При запоминании имеет значение, сколько энергии и вещества используется на 1 бит и минимум «шума». В биоинформатике: Обучение иммунных клеток. В нервной системе, в том числе сознательная память. В технике: Намагничивание, Механическое повреждение, При фазовых переходах.

Сохранение информации. В биоинформатике: ДНК – записанная информация имеет несколько механизмов защиты от потерь. Выборочно реализовывается разными клетками в течение жизни. Белок – переписанная информация всегда с «оригинала» (ДНК), с каждым копированием оригинал становится хуже. Экспрессия на поверхности иммунных клеток белков ранее «съеденного» чужеродного вещества. Цепочки нейронов.

В технике: электромагнитное поле (дискета), механические следы (лазерный диск), структура кристалла вещества (микросхема).

Структуризация и создание каталога. Структурируется определенная как нужная и актуальная информация. Структуризация происходит соответственно уже имеющейся базе данных, в которую вкладываются определенные новые «файлы». Если для новой информации нет группы или раздела каталога, она может просто не восприниматься и не запоминаться. В процессе поступления информации может меняться структура самого каталога, что требует значительных затрат времени и средств.

• Обмен информацией на разных уровнях организации

Обмен информацией на уровне клеток, клеточные языки. Живым системам свойственны знаковые системы передачи информации. Отдельный сигнал может быть

элементом случайности, в то время как знак – определенная последовательность и структура не случаен, а закономерно создан. Поэтому, наличие знака также неслучайно. Знаки распознаются системами в соответствии с их значением.

Письменные и устные клеточные языки. Для общения (коммуникации) клетки пользуются определенным образом структурированными сигналами. Структурированные сигналы составляют информационные сообщения. Сигналы могут быть в виде веществ (письменный язык) или колебаний (устный язык). Знание структуры клеточных языков, особенно устных, дает возможность их имитации и, таким образом, управления деятельностью любой клетки, группой клеток организма (в лечебных целях).

Обмен информацией на уровне метамера. Эмбриогистологическое развитие ИК у животных и человека. На определенном этапе развития тело человека, как и тела большинства животных, имеет сегментарное строение, подобное дождевому червю. Внутри каждого сегмента сохраняется определенная автономия процессов, в том числе, саморегуляция внутри сегмента. Впоследствии части сегментов мигрируют и сливаются, образуя органы, однако информационные связи остаются. *У сформированного организма принято говорить не про сегменты, а про метамеры, как результат трансформации сегментов.*

Из невротомы формируется сегмент мозга с нервными корешками.

Из миотома – мышечный сегмент.

Из склеротома – позвонки и части суставов.

Из спланхнотомы – внутренние органы.

Из дерматома – соответствующий кожный лоскут.

Их мезенхимы – сосуды и соединительная ткань.

Уже во взрослом организме при поражении любой части метамера немедленно формируется реакция со стороны всех других частей метамера. Так, при хроническом воспалении внутреннего органа формируется стойкий мышечный спазм метамерных мышц, изменения подвижности и питания суставов, в том числе суставов позвоночного столба, изменения электропроводности, температуры и других свойств кожи соответствующего метамера, изменения в других органах, соответствующих этому же метамеру. Таким образом, лечить необходимо не только отдельно взятый орган, а весь метамер в целом. Именно метамер формирует значительную часть информационного канала конкретного органа. Используя информационную связь органов с определенным участком кожи, мы проводим электропунктурную диагностику. Дерматом, а возможно миотом и склеротом (поскольку многие точки акупунктуры находятся на определенной глубине) в дальнейшем формируют внешний ход информационного канала в виде последовательности точек акупунктуры, спланхнотом формирует внутренний ход канала.

Обмен информацией на уровне организма, системы обмена информацией в организме человека (нервная, эндокринная, иммунная).

1. Нервная система отправляет нервные импульсы (ко-

манды) разным органам и стимулирует либо угнетает их функции. Характер и структура передаваемой информации наиболее схожа с командами, поступающими по телефонной линии. Есть возможность оперативной обратной связи и быстрой корректировки команд, однако они не фиксируются в материальном носителе.

2. Эндокринная система с помощью гормонов (команд) регулирует функции цепи систем или всего организма (адреналин, эстроген). Характер и структура передаваемой информации схожа с рассылкой письменных распоряжений. Как правило, реакция более медленная, но более постоянная, снижена оперативность и точность команды, команда фиксирована на материальном носителе.

3. Иммунная система распознает: свой-чужой и борется с возбудителями на основе полученного вывода. В своем распоряжении иммунная система имеет «базу данных» своих клеток и тканей (система гистосовместимости HLA) и уничтожает клетки, неидентичные имеющимся в базе данных.

• Информационные практики.

Осознанные действия, направленные на улучшение информационного обмена организма на разных уровнях называют информационными практиками. К информационным практикам относятся виды:

- Блокирование поступления «лишней» информации.
- Выведение или нейтрализация «лишней» информации.
- Введение информации.
- Блокирование выведения, потери информации.

В данной классификации важно определить, что означает слово «нужный», и его антипод «ненужный», лишний. На этом этапе важно четко осознавать цели организма на разных уровнях организации. Конечной целью является сохранение структуры, целостности, упорядоченности системы (негэнтропии) и развитие, размножение системы. Если введенное вещество, энергия, информация способствуют адаптации и сохранению организма, его развитию – соответственно они «нужные», «актуальные», «полезные» для конкретного организма. На психологическом и социальном уровнях индивид должен сам определиться с ценностями, целями и привести их в соответствие.

Блокирование поступления «лишней» информации. Для блокирования действия природных веществ, ослабления межклеточной сигнализации: противоболевая электростимуляция, противоболевые рецепты акупунктуры, анестетики разной природы, блокаторы рецепторов, блокаторы ионных каналов. На социальном уровне суммарная пропускная способность каналов восприятия также ограничена, потому так важно ограничивать входящий поток информации: спам-фильтры, сортировка, ограничение времени поступления информации из СМИ, соцсетей.

Выведение или нейтрализация «лишней» информации. Методики снижения активности коры головного мозга, когда возможен процесс информационного очищения: аутогенная тренировка, медитация, молитва, анти-

резонансная терапия для угнетения генераторов патологически усиленного возбуждения, в хирургии – удаление генератора патологически усиленного возбуждения.

Введение нужной информации используется на уровне спектров излучения отдельных веществ в гомеопатии. Как заместители отдельных информационных молекул: гормональные препараты, антидепрессанты, ноотропы, реактиваторы ферментов. На уровне управления мембранными структурами, последовательного изменения конформациями мембранных и внутриклеточных белков в информотерапии, информопрофилактике. На уровне организма в психотерапии, музыкотерапии, арт-терапии.

Блокирование выведения информации (забывания). Для сохранения информации необходимо достаточное количество носителя информации (нейромедиаторов и т.п.), сохранность запоминающих структур (например, самих нейронов).

• **Энергия (от греч. *ενεργός* – деятельный)** – общая количественная мера движения и взаимодействия всех видов материи. Энергия не возникает из ничего и нигде не исчезает, она может только переходить из одного вида в другой (закон сохранения энергии). В физике понятие энергии обычно обозначается латинской буквой E.

В системе СИ энергия измеряется в джоулях. Джоуль равен работе, совершаемой при перемещении точки приложения силы, равной одному ньютону, на расстояние одного метра в направлении действия силы. Кроме этих основных единиц измерения, на практике используется очень много других удобных, при конкретном использовании, единиц. В атомной и ядерной физике, а также в физике элементарных частиц энергию измеряют электрон-вольтами, в химии калориями, в физике твердого тела – градусами Кельвина.

• Системы обмена энергии в организме человека.

К системам обмена энергии можно условно отнести:

- 1) энергодобывающие системы: пищеварительная, дыхательная;
- 2) энергопотребляющие: опорно-двигательная, все остальные системы на поддержание своего функционирования.

Пищеварительная система является источником энергоемких химических соединений, при расщеплении которых можно получить энергию. Так при расщеплении глюкозы (гликолизе) с последующим преобразованием в цикле Кребса и цепочках цитохромов на криптах митохондрий мы получаем энергию, запасенную в виде АТФ.

Значение дыхательной системы в поставке кислорода, который повышает энергоэффективность гликолиза в 19 раз (2 молекулы при анаэробном пути и 38 – при аэробном).

Основные затраты энергии происходят при мышечном расслаблении (восстановление градиентов концентрации ионов), реполяризации мембран нервных клеток (то же восстановление концентрации ионов против градиента с

помощью ионных насосов), процессы биосинтеза, транспорт веществ.

- **Энергетические практики.** К энергетическим практикам можно отнести осознанные действия по увеличению энергетической эффективности организма, в частности, направленные на улучшение функционирования пищеварительной и дыхательной систем, тренированности мышечной системы (плавание, альпинизм, горный туризм, дыхательные упражнения, физические упражнения). К энергетическим практикам не относятся некие ритуальные и содержащие мистический подтекст действия, которые стоило бы рассматривать скорее в аспекте более или менее удачного самопрограммирования.

- **Примеры практик**

1. Информационная практика

1.1. Информационная практика блокирования поступления «лишней» информации.

1.1.2. Практика уменьшения лишнего информационного потока на социальном уровне (спам блок, ограничения рекламного контента, лишних подписей, времени контакта в соц. сетях, чатов, телефонных разговоров).

- Выявить и записать собственные источники лишней информации.
- Определить, сколько времени уходит на обработку информации каждого из них.
- Составить индивидуальный план уменьшения лишнего информационного потока.
- Подумать о пропускной способности информационного канала и перераспределении информации в нем.

1.2. Информационная практика выведения или нейтрализации «лишней» информации.

1.2.1. Блокировка генератора патологического усиленного возбуждения.

- Путем противобололевой электростимуляции.
- Путем применения точек акупунктуры (акупрессуры), противобололевой рецпт.

1.2.2. Аутогенная тренировка на примере техники «цветного дыхания».

- Сесть в удобной позе, закрыв глаза.
- Представить, что на вдохе входит холодный синий воздух, а выдыхается теплый розовый, повторить 15 раз, пытаясь концентрироваться на процессе.
- Описать свои ощущения после выполнения упражнения.

2. Энергетическая практика:

2.1. Увеличение дыхательного объема легких.

- Дыхание через сопротивление путем выдувания воздуха в банку с водой или применении аппарата Фролова.

2.2. Энергетическая практика введения необходимых источников энергии.

- Определение индивидуального рекомендованного ежедневного количества калорий пищи в соответствии с массой тела и уровнем физической активности по формуле.

Выводы

Предложенное нами системное понимание терминологии биоэнергетической информации снимает много противоречий в мировосприятии, интегрирует современные научные знания по информации и энергии в живых системах. Определяется, какие именно системы организма работают по общим для живого и неживого законам обмена информацией, определяются болезни обмена информацией. Дифференцируются понятия информации и энергии.

Література

1. Скрипнюк З. Д. Информационная и негэнтропийная терапия / Информационная и негэнтроп. терап. – 1994. – № 1. – С. 4-8.
2. Скрипнюк З. Д. Основные понятия традиционной китайской медицины с точки зрения информотерапевта / Информационная и негэнтроп. терап. – 1994. – № 1. – С. 19-24.
3. Скрипнюк З. Д. Сучасні уявлення про механізм циркуляції субстанції (енергії) ці в організмі людини / Вторая Украинская научно-практическая конференция по народной и нетрадиционной медицине: Тезисы докладов. - Днепропетровск; Киев, 1996. – С. 141.
4. Скрипнюк З. Д. Енергетичні та інформаційні канали людини і тварин / Информационная и негэнтроп. терап. – 1998. – № 1. – С. 28-29.
5. Скрипнюк З. Д. Біоінформатика: предмет і завдання / Информационная и негэнтропийная терапия. – 1999. – № 1. – С. 82-83.
6. Скрипнюк З. Д. Предмет и задачи биоинформатики / Информотерапии 10 років. – 1999. – С. 80-83.
7. Горчев В. Ф., Скрипнюк З. Д., Смелянец А. Б., Толпыгин С. В. Разработка методов подавления генераторов патологически усиленного возбуждения / V Международная конференция «Теоретические и клинические аспекты применения биорезонансной и мультирезонансной терапии»: Тезисы и доклады. Часть II. – М.: Имедис, 1999. – С. 306.
8. Скрипнюк З. Д. «Алфавити», «букви» та «звуки», «слова» і «ре-

чення» «мови» клітин // Информационная и негэнтроп. терап. – 2000. – № 1. – С. 81-83.

9. Скрипнюк З. Д., Левих В. Я., Федорівський В. М. Інформаційні механізми дії гомеопатичних препаратів / Информационная и негэнтроп. терап. – 2000. – № 1. – С. 83-84.

10. Скрипнюк З. Д. Фонетика, морфологія і синтаксис клітинних мов / Інформаційна та негэнтропийна терапія. – 2001. – № 1. – С. 135-136.

11. Скрипнюк З. Д. Роль биоинформатики в развитии информационных технологий практической медицины / VIII Международная конференция «Теоретические и клинические аспекты применения биорезонансной и мультирезонансной терапии»: Тезисы и доклады. Часть II. – М.: Имедис, 2002. – С. 116-121.

12. Скрипнюк З. Д. Мікрогенераторна (мікропроцесорна) інформотерапія / Четверта міжнародна науково-практична конференція з народної та нетрадиційної медицини: Збірник наукових праць. – К., 2002. – С. 230-232.

13. Головаха М. А. Информодиагностика и Информотерапия – К.: ТОВ «Дорадо-Друк», 2010. – 128 с.

14. Альберт Сент-Дьерди. Биоэнергетика. Гос. изд-во физ-мат. лит-ры, Москва, 1960, 151 с.

Надійшла до редакції 29.05.2018

Т. П. Гарник, З. Д. Скрипнюк, М. А. Головаха

ТЕРМІНОЛОГІЯ ТА ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ БІОЕНЕРГОІНФОРМАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ

Ключові слова: біоенергоінформаційна медицина, БЕІМ, біоінформатика, інформація, структура, інструкція, чі, життєва сила, Ганеманн, китайська медицина, акупунктура, канал, системи обміну інформацією, нервова, імунна, ендокринна інформаційні практики, очищення, детоксикація, енергія, системи обміну енергії, енергетичні практики, травна, дихальна, дихання, дієта.

У статті запропоновано системне розуміння термінології біоенергоінформаційної медицини.

Біоенергоінформаційна медицина – розділ медицини, який застосовує на практиці досягнення біоінформатики та біоенергетики.

Біоінформатика – наука, що вивчає процеси обміну інформацією в живих системах.

Інформація – відомості, що передаються. Найбільш близьким термінами є «структура» і «послідовність», «алгоритм», «інструкція», «план», «код». **Інформація описується як лікуючий фактор:** «Чі» в китайській медицині, «Життєва сила» Ганемана в гомеопатії. **Кількість інформації** вимірюється в бітах як в неживих, так і в живих системах. **Оцінити якість інформації** можна орієнтовно по її властивостям. **Носіями інформації** (нематеріальної) є речовина або енергія (матеріальні поняття).

Описано **ланки каналу передачі** інформації по Шеннону в живих організмах (джерело, приймач, канал, наприклад, китайські канали в тілі людини, обробка, запам'ятовування, збереження, структуризація і створення каталогу).

Описуються **особливості обміну інформацією в біологічних системах на різних рівнях** (клітка, метамер, організм. На рівні організму виділяють три системи обміну інформацією: нервову, імунну, ендокринну).

Описано **інформаційні практики** як усвідомлені дії, спрямовані на поліпшення інформаційного обміну організму, а саме: блокування надходження «зайвої» інформації; виведення або нейтралізація «зайвої» інформації; введення інформації; блокування виведення, втрати інформації.

Біоенергетика – наука, що вивчає процеси обміну енергії в живих системах.

Енергія (від грец. *Ενεργος* – діяльний) визначається як загальна кількісна міра руху і взаємодії всіх видів матерії. Енергія не виникає з нічого і нікуди не зникає, вона може тільки переходити з одного виду в інший (закон збереження енергії). В системі СИ енергія вимірюється в джоулях. Описано **системи обміну енергії** в організмі людини. 1) енерговидобуваючі системи: травна, дихальна. 2) енергоспоживаючі: опорно-рухова, всі інші системи на підтримку свого функціонування.

Енергетичні практики – усвідомлені дії щодо збільшення енергетичної ефективності організму, зокрема спрямовані на поліпшення функціонування травної і дихальної систем, тренуваності м'язової системи.

Так знімається багато протиріч в світосприйнятті, інтегруються сучасні наукові знання за інформацією і енергії в живих системах.

Т. П. Гарник, З. Д. Скрипнюк, М. А. Головаха

ТЕРМІНОЛОГІЯ И ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ БИОЭНЕРГОИНФОРМАЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ

Ключевые слова: биоэнергoinформационная медицина, БЕИМ, биоинформатика, информация, структура, инструкция, чи, жизненная сила, Ганеманн, китайская медицина, акупунктура, канал, системы обмена информацией, нервная, иммунная, эндокринная информационные практики, очищение, детоксикация, энергия, системы обмена энергией, энергетические практики, пищеварительная, дыхательная, дыхание, диета.

В статье предложено системное понимание терминологии биоэнергoinформационной медицины.

Биоэнергoinформационная медицина – раздел медицины, приме-

няющий на практике достижения биоинформатики и биоэнергетики.

Биоинформатика – наука, изучающая процессы обмена информацией в живых системах.

Информация – передаваемые сведения. Наиболее близким терминами являются «структура» и «последовательность», «алгоритм», «инструкция», «план», «код». Информация описывается как лечащий фактор: «Чи» в китайской медицине, «Жизненная сила» Ганемана в гомеопатии. Количество информации измеряется в битах как в неживых, так и в живых системах. Оценить качество информации можно ориентировочно по ее свойствам. Носителями информации (нематериальной) являются вещество либо энергия (материальные понятия).

Описаны звенья **канала передачи информации** по Шеннону в живых организмах (источник, приемник, канал, к примеру, китайские каналы на теле человека, обработка, запоминание, сохранение, структуризация и создание каталога).

Описываются **особенности обмена информацией в биологических системах на разных уровнях** (клетка, метамер, организм. На организменном уровне выделяют три системы обмена информацией: нервную, иммунную, эндокринную).

Описаны **информационные практики как осознанные действия**, направленные на улучшение информационного обмена организма на разных, а именно: блокирование поступления «лишней» информации; выведение или нейтрализация «лишней» информации; введение информации; блокирование выведения, потери информации.

Биоэнергетика – наука, изучающая процессы обмена энергии в живых системах.

Энергия (от греч. *ενεργος* – деятельный) определяется как общая количественная мера движения и взаимодействия всех видов материи. Энергия не возникает из ничего и нигде не исчезает, она может только переходить из одного вида в другой (закон сохранения энергии). В системе СИ энергия измеряется в джоулях. Описаны **системы обмена энергией в организме человека**. 1) энергодобывающие системы: пищеварительная, дыхательная. 2) энергопотребляющие: опорно-двигательная, все остальные системы на поддержание своего функционирования. **Энергетические практики** – осознанные действия по увеличению энергетической эффективности организма, в частности направленные на улучшение функционирования пищеварительной и дыхательной систем, тренированности мышечной системы.

Так снимается много противоречий в мировосприятии, интегрируются современные научные знания по информации и энергии в живых системах.

T. P. Garnyk, Z. D. Skrypnyuk, M. A. Golovakha

TERMINOLOGY AND BASIC PRINCIPLES OF BIOENERGYINFORMATIONAL MEDICINE

Keywords: bioenergetic information medicine, BEEM, bioinformatics, information, structure, instruction, chi, life force, Hahnemann, Chinese medicine, acupuncture, channel, information exchange systems, nervous, immune, endocrine information practices, purification, detoxification, energy, exchange systems energy, energy practices, digestive, respiratory, breathing, diet

The article offers a systematic understanding of the terminology of bioenergy and information medicine.

Bioenergoinformational medicine is a branch of medicine that applies in practice the achievements of bioinformatics and bioenergetics.

Bioinformatics is a science that studies the processes of information exchange in living systems.

Information istransmitted data. The closest terms are “structure” and “sequence”, “algorithm”, “instruction”, “plan”, “code”. Information is described as a healing factor: “Chi” in Chinese medicine, “Life force” Hahnemann in homeopathy. The **amount of information** is measured in bits both in inanimate and in living systems. The **quality of information** can be understood by its properties. Information (non-material) **carriers** are matter or energy (material concepts).

The links of the Shannon **information transmission channel** in living

organisms (source, receiver, channel, for example, Chinese channels on the human body, processing, storing, structuring and creating a catalog) are described.

The peculiarities of **information exchange in biological systems at different levels** (cell, metamer, organism) are described. Three information exchange systems are distinguished: nervous, immune, endocrine.

Information practices are described as conscious actions aimed at improving the information exchange of the organism on different levels, namely: blocking the receipt of “extra” information; elimination or neutralization of “not needed” information; introduction of information; blocking the loss of information.

Bioenergetics is a science that studies the processes of energy exchange in living systems.

Energy (from the *Greek ενεργός* – active) is defined as a general quantitative measure of the movement and interaction of all kinds of matter. Energy does not arise from nothing and does not disappear anywhere, it can only go from one species to another (the law of conservation of energy). In the SI system, energy is measured in joules.

The systems of energy exchange in the human body are described. 1) energy producing systems: digestive, respiratory. 2) energy-consuming: musculoskeletal, all other systems to maintain their functioning. **Energy practices** are conscious actions to increase the energy efficiency of the body, in particular, aimed at improving the functioning of the digestive and respiratory systems, and the training of the muscular system.

This removes many contradictions in the worldview, integrates modern scientific knowledge on information and energy in living systems.



УДК 616.153:577.152:616.633:612.31

ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНА ДІЯ ФЛАВАНВМІСНИХ АНТИДИСБІОТИЧНИХ ЗАСОБІВ НА СЛИЗОВУ ОБОЛОНКУ ПОРОЖНИНИ РОТА ЩУРІВ, ЯКІ ОТРИМУВАЛИ ПЕРОКСИДНУ СОНЯШНИКОВУ ОЛІЮ

- ¹ А. В. Марков, к. мед. н., доц. каф. терапевтич. стоматол. ФПДО
- ¹ Ю. З. Лабуш, клин. ординатор
- ¹ В. М. Зубачик, д. мед. н., проф. каф. терапевтич. стоматол. ФПДО
- ¹ І. О. Селіванська, к. техн. н., ст. наук. співр.
- ¹ Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького
- ² Державна установа «Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії Національної академії медичних наук України», м. Одеса

У своїх попередніх роботах ми показали негативний вплив пероксидної соняшникової олії (ПСО) на стан пародонта [1], слизову оболонку щоки [2] і можливість запобігання ураженню пародонта за допомогою флаванвмісних засобів [3].

Метою даної роботи було визначення лікувально-профілактичної дії цих засобів на стан слизової оболонки порожнини рота щурів (СОПР), які отримували пероксидну соняшникову олію.

Матеріали та методи дослідження

В роботі були використані наступні флаванвмісні засоби: квертулін, леквін і лекасил (табл. 1).

ПСО отримували шляхом нагрівання при температурі 110-115 °С соняшникової олії при наявності іонів міді [4].

В експерименті було використано 34 білих щурів лінії Вістар (самці, 7 місяців, початкова жива маса 238-253 г), 29 з яких отримували щоденно по 1 мл ПСО.

Усіх щурів було поділено на 5 груп: 1-а – контроль (5 щурів), 2-а – отримувала ПСО (8 щурів), 3-я, 4-а і 5-а групи (по 7 щурів кожна) отримували ПСО з першого дня досліду, а з 31 дня додатково з кормом – квертулін (3-я група), леквін (4-а група) і лекасил (5-а група) в дозі 300 мг/кг щоденно протягом 45 днів. Евтаназію тварин здійснювали на 76-й день досліду під тіопенталовим наркозом (20 мг/кг) шляхом тотальної кровотечі із серця.

В гомогенаті слизової оболонки щоки визначали рівень біохімічних маркерів запалення [5]: активність еластази [6], вміст малонового діальдегіда (МДА) [7], активність уреазі (показник бактеріального обсіменіння) [8],

Таблиця 1

Характеристика флаванвмісних гепатопротекторів, які були використані для профілактики ускладнень після вживання ПСО

№	Назва	Склад	ТУ У	Гігієнічний висновок
1	Квертулін	кверцетин, інулін, цитрат Са	10.8-13903778-040:2012	№ 05.03.02-06/44464 від 17.05.2012 р.
2	Леквін	лецитин, кверцетин, інулін, цитрат Са	10.8-37420386-003:2016	№ 05.03.02-08/8400 від 21.03.2016 р.
3	Лекасил	лецитин, флаволігнани розторопші, цитрат Са	10.8-37420386-005:2017	№ 602-123-20-2/12102 від 25.04.2017 р.

Таблиця 2
Вплив флаванвмісних гепатопротекторів на рівень маркерів запалення в СОПР щурів, які отримували ПСО

№	Групи	Еластаза, мк-кат/кг	МДА, ммоль/кг
1	Контроль	47,2±2,0	35,1±0,7
2	ПСО	60,0±2,0 p<0,05	48,0±2,0 p<0,01
3	ПСО + квертулін	49,9±2,1 p>0,3; p1<0,05	36,3±1,6 p>0,3; p1>0,01
4	ПСО + леквін	47,0±2,1 p>0,8; p1<0,05	40,0±1,3 p<0,05; p1<0,05
5	ПСО + лекасил	41,7±2,2 p>0,3; p1<0,05	39,0±1,6 p<0,05; p1<0,05

Примітка: p – у порівнянні з гр. 1; p1 – у порівнянні з гр. 2.

активність лізоцима (один із факторів неспецифічного імунітету) [9] та активність антиоксидантного фермента каталази [10]. За співвідношенням відносних активностей уреазі і лізоцима розраховували ступінь дисбіозу за А. П. Левицьким [11], а за співвідношенням активності каталази і вмісту МДА розраховували антиоксидантно-прооксидантний індекс АПІ [5].

Результати дослідів піддавали стандартній статобробці [12].

Результати дослідження та їх обговорення

В таблиці 2 представлено результати визначення в СОПР рівня маркерів запалення. Видно, що у щурів, які отримували ПСО, достовірно підвищується рівень обох маркерів, а під дією флаванвмісних засобів вони достовірно знижуються: квертулін знижує рівень еластази на 16,8 %, а рівень МДА – на 24,4 %, леквін – на 21,7 % рівень еластази і на 16,7 % рівень МДА, лекасил знижує рівень еластази на 25,5 % і рівень МДА на 18,8 %. Ці дані свідчать про антизапальну дію застосованих засобів, причому за своєю активністю вони мало чим відрізняються.

У таблиці 3 представлено результати визначення в СОПР активності уреазі і лізоцима. Видно, що активність уреазі достовірно зростає у щурів, які отримували ПСО, а застосовані засоби лише виявляють тенденцію до зниження активності уреазі. Активність лізоцима, навпаки, знижується достовірно у щурів, які отримували ПСО. Квертулін і лекасил дещо підвищує актив-

Таблиця 3
Вплив флаванвмісних гепатопротекторів на активність уреазі і лізоцима в СОПР щурів, які отримували ПСО

№	Групи	Уреаза, мк-кат/кг	Лізоцим, од/кг
1	Контроль	0,55±0,05	172±12
2	ПСО	0,70±0,05 p<0,05	125±10 p<0,05
3	ПСО + квертулін	0,66±0,02 p<0,05; p1>0,3	140±9 p<0,05; p1>0,2
4	ПСО + леквін	0,61±0,05 p>0,05; p1>0,05	161±8 p>0,3; p1<0,05
5	ПСО + лекасил	0,65±0,03 p>0,05; p1>0,3	141±6 p<0,05; p1>0,05

Примітка: див. табл. 2.

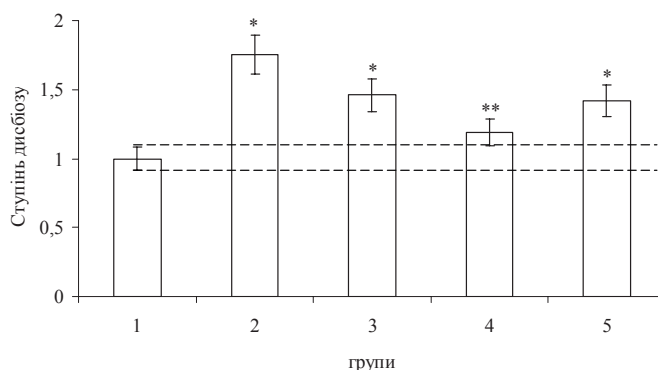


Рис. Вплив флаванвмісних гепатопротекторів на ступінь дисбіозу в СОПР щурів, які отримували ПСО.
* – у порівнянні з гр. 1; ** – у порівнянні з гр. 2

ність лізоцима (однак p>0,05), тоді як леквін практично нормалізує активність лізоцима. Як наслідок, леквін суттєво знижує (практично до рівня контролю) ступінь дисбіозу (рис.).

У таблиці 4 представлено результати визначення в СОПР активності каталази та індекса АПІ. З цих даних видно, що у щурів, які отримували ПСО, достовірно знижується активність каталази та індекс АПІ. Усі застосовані засоби підвищують активність каталази та індекс АПІ, особливо квертулін.

Таким чином, проведені нами дослідження показали, що флаванвмісні антидисбіотичні засоби (квертулін, леквін, лекасил) знижують ступінь дисбіозу в СОПР при дії ПСО (переважає за цим показником леквін), підвищують активність каталази і рівень індекса АПІ (особливо квертулін), що дає усі підстави для того, щоб рекомендувати вищеназвані засоби для попередження шкідливої дії на організм ПСО. Слід відзначити, що усі ці засоби мають дозвіл МОЗУ на випуск і застосування.

Висновки

1. Тривале споживання (2,5 місяці) пероксидної соняшникової олії викликає розвиток в СОПР запалення (стоматит), дисбіозу і порушення балансу антиоксидантних і прооксидантних систем у бік останніх.

Таблиця 4
Вплив флаванвмісних гепатопротекторів на активність каталази та індекс АПІ в СОПР щурів, які отримували ПСО

№	Групи	Каталаза, мкат/кг	АПІ
1	Контроль	9,6±0,5	2,74±0,12
2	ПСО	6,9±0,4 p<0,05	1,44±0,08 p<0,01
3	ПСО + квертулін	8,6±0,2 p<0,05; p1<0,05	2,37±0,10 p<0,05; p1<0,01
4	ПСО + леквін	7,7±0,1 p<0,05; p1<0,05	1,93±0,09 p<0,01; p1<0,05
5	ПСО + лекасил	7,6±0,3 p<0,05; p1>0,05	1,95±0,11 p<0,05; p1<0,05

Примітка: див. табл. 2.

2. Флаванвісні засоби (квертулін, леквін, лекасил) здійснюють мукозопротекторну дію, знижуючи

ступінь дисбіозу (особливо леквін), підвищуючи рівень антиоксидантного захисту (особливо квертулін).

Література

1. The experimental prophylaxis of the peroxide periodontitis by antidyshbiotic means / A. P. Levitsky, O. A. Makarenko, I. A. Selivanskaya [et al.] // *J. of Educat., Health and Sport*. 2017. – Vol. 7, № 2. – P. 682-693.
2. Лабуш Ю. З. Розвиток стоматиту у щурів, які вживали перекиснену соняшникову олію / Ю. З. Лабуш // *Вісн. стоматолог.* – 2018. – № 2. – С. 15-19.
3. Биофлавоноидные гепатопротекторы / А. П. Левицкий, О. А. Макаренко, Е. М. Левченко [и др.]. – Одесса: КП ОГТ, 2014. – 86 с.
4. Перекисная модель стоматита / А. П. Левицкий, О. А. Макаренко, В. Н. Почтарь [и др.] // *Вісн. стоматолог.* – 2005. – № 4. – С. 7-10.
5. Биохимические маркеры воспаления тканей ротовой полости: методические рекомендации / А. П. Левицкий, О. В. Деньга, О. А. Макаренко [и др.]. – Одесса, 2010. – 16 с.
6. Биохимические маркеры воспаления тканей ротовой полости: методические рекомендации / А. П. Левицкий, О. В. Деньга, О. А. Макаренко [и др.]. – Одесса, 2010. – 16 с.
7. Стальная И. Д. Метод определения малонового диальдегида с помощью тиобарбитуровой кислоты / И. Д. Стальная, Т. Г. Гаришвили // *Современные методы в биохимии (под редакцией Орехович В. Н.)*. – М.: Медицина, 1977. – С. 66-68.

8. Гаврикова Л. М. Уреазная активность ротовой жидкости у больных с острой и одонтической инфекцией челюстно-лицевой области / Л. М. Гаврикова, И. Т. Сегень // *Стоматолог.* – 1996. – Спецвыпуск. – С. 49-50.
9. Левицкий А. П. Лизоцим вместо антибиотиков / А. П. Левицкий. – Одесса: КП ОГТ, 2005. – 74 с.
10. Гурин С. В. Модификация метода определения активности каталазы в биологических субстратах / С. В. Гурин // *Лаб. диагност.* – 1999. – № 4. – С. 45-46.
11. Патент на корисну модель № 43140. МПК 2009 Патент на корисну модель № 43140. МПК 2009 33/48. Спосіб оцінки ступеня дисбіозу (дисбактеріозу) / А. П. Левицький, О. В. Деньга, І. О. Селіванська [та ін.]. – № и 200815092 від 26.12.2009; Опубл. 10.08.2009. Бюл. № 15.
12. Трухачева Н. В. Математическая статистика в медико-биологических исследованиях с применением пакета Statistica / Н. В. Трухачева. – М.: ГЭОТАР, 2012. – 379 с.

Надійшла до редакції 24.05.2018

УДК 616.153:577.152:616.633:612.31

А. В. Марков, Ю. З. Лабуш, В. М. Зубачик, І. О. Селіванська

ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНА ДІЯ ФЛАВАНВІСНИХ АНТИДИСБІОТИЧНИХ ЗАСОБІВ НА СЛИЗОВУ ОБОЛОНКУ ПОРОЖНИНИ РОТА ЩУРІВ, ЯКІ ОТРИМУВАЛИ ПЕРОКСИДНУ СОНЯШНИКОВУ ОЛІЮ

Ключові слова: слизова оболонка порожнини рота, перекиснена олія, дисбіоз, запалення, антиоксидантний захист.

Щури протягом 2,5 місяців отримували з кормом перекиснену соняшникову олію. За допомогою біохімічних методів встановлено розвиток в слизовій оболонці запалення, дисбіозу і порушення балансу антиоксидантних і прооксидантних систем в бік останніх. Введена з кормом, починаючи з 31 дня досліду, флаванвісних препаратів (квертулін, леквін, лекасил) здійснює мукозопротекторну дію, знижуючи ступінь дисбіозу, запалення (особливо леквін) і підвищуючи рівень антиоксидантного захисту (особливо квертулін).

А. В. Марков, Ю. З. Лабуш, В. М. Зубачик, И. А. Селиванская

ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ФЛАВАНСОДЕРЖАЩИХ АНТИДИСБИОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НА СЛИЗИСТУЮ ОБОЛОЧКУ ПОЛОСТИ РТА КРЫС, ПОЛУЧАВШИХ ПЕРЕОКИСЛЕННОЕ ПОДСОЛНЕЧНОЕ МАСЛО

Ключевые слова: слизистая оболочка полости рта, переокисленное масло, дисбиоз, воспаление, антиоксидантная защита.

Крысы на протяжении 2,5 месяцев получали с кормом переокисленное подсолнечное масло. С помощью биохимических методов установлено развитие в слизистой оболочке воспаления, дисбиоза и нарушение баланса антиоксидантных и прооксидантных систем в сторону последних. Введение с кормом, начиная с 31 дня опыта, флавансодержащих препаратов (квертулин, леквин, лекасил) оказывает мукозопротекторное

действие, снижая степень дисбиоза, воспаления (особенно леквин) и повышая уровень антиоксидантной защиты (особенно квертулин).

A. V. Markov, Iu. Z. Labush, V. M. Zubachik, I. A. Selivanskaya

THERAPEUTIC AND PREVENTIVE ACTION FLAVAN-CONTAINING ANTIDYSBIOTIC MEANS ON A MUCOSE MEMBRANE OF THE ORAL CAVITY OF THE RATS, RECEIVED PEROXIDE SUNFLOWER OIL

Keywords: oral mucosa, peroxide oil, dysbiosis, inflammation, antioxidant protection.

Aim: To determine the mucosoprotective effect of flavan-containing anti-dysbiosis agents (ADA) on the oral mucosa of the rats that received peroxide sunflower oil (PSO).

Materials and methods: The following antidysbiosis agents (ADA): quertulin (quercetin + inulin + calcium citrate), lekvin (lecithin + quertulin), and lekasil (lecithin + flavolignans thistle + calcium citrate). PSO was administered with a feed in a dose 1 ml/rat for 2.5 months. ADA was administered with food, starting from day 31 experience in a dose of 300 mg/kg daily. The activity of elastase, urease, lysozyme, catalase and content of MDA were determined in the homogenate of the cheek mucosa. The antioxidant-prooxidant index API was calculated from the ratio of catalase activity and MDA, and the degree of dysbiosis was calculated from the ratio of relative urease and lysozyme activities.

Results: In rats treated with PSO increased the levels of elastase, urease and MDA, but decreased the activity of lysozyme and catalase. The introduction of ADA reduced the level of elastase, MDA, urease and increases the level of lysozyme and catalase.

Conclusion: The introduction of PSO causes the development of stomatitis, dysbiosis and suppression of antioxidant protection. ADA renders antidysbiotic and mucosoprotective actions.



УДК 615.322.03:615.012:615.451(1-88)

АКТУАЛЬНІСТЬ РОЗРОБКИ ВІТЧИЗНЯНОГО ФІТОПРЕПАРАТУ У ВИГЛЯДІ РІДКОЇ ЛІКАРСЬКОЇ ФОРМИ – БАЛЬЗАМУ НА ОСНОВІ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ТА ВИВЧЕННЯ ЙОГО ФАРМАКОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ (Огляд літератури)

- Є. В. Залигіна, здоб., викл. каф. загальн. та клін. фармац.
- ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», м. Дніпро

Серед вітчизняних та іноземних науковців в останні роки спостерігається тенденція до вивчення властивостей лікарських рослин та наукового обґрунтування доцільності застосування фітопрепаратів у клінічній медицині. Протягом останніх десятиріч світовий ринок дієтичних добавок і лікарських засобів на рослинній основі характеризується високими темпами росту. За оцінками Всесвітньої організації охорони здоров'я, у найближчі десять років частка препаратів, що виготовляються з лікарської рослинної сировини (ЛРС), сягне 60 % у загальних обсягах споживання фармацевтичних засобів, асортимент яких здебільшого представлений наступними лікарськими формами (ЛФ): рідкі трав'яні настойки, бальзами, краплі, льодяники, капсули, таблетки, олії, мазі, гранули, сухі трав'яні збори, чаї тощо.

Згідно статистичних даних, вітчизняний ринок ЛРС, незважаючи на соціальну та економічну кризу в Україні, продовжує розвиватись і розширюватись. Про це переконливо свідчать не тільки обсяги щорічних заготівель ЛРС і реалізації отриманих на їх основі лікарських препаратів, але й кількість вітчизняних підприємств і компаній, які займаються вирощуванням, заготівлею, первинною переробкою цієї сировини, а також виробництвом готової продукції на її основі (табл. 1) [5].

Якщо розглянути та оцінити рослинні ресурси України, яка завжди славилася багатством рослинного світу, та відзначити серйозну наукову базу, яка сконцентрува-

ла в собі інтелектуальний потенціал багатьох поколінь українських вчених та дослідників, а також відзначити підвищення рівня українських фармацевтичних виробничих підприємств, більшість з яких частково або повністю сертифіковані за вимогами GMP і найголовніше – доступність способів отримання ліків з рослин, можна зробити висновок про великі можливості для виділення біологічно активних речовин (БАР) з ЛРС, дослідження та створення ефективних препаратів на рослинній основі [2, 4, 7].

Нашу увагу привернув бальзам, отриманий згідно технології розробленої у ТОВ «Золотоніський лікерогорілочний завод «Златогор» та затвердженої у рецептурі (РЦ–31082518–016–2015) і технологічній інструкції (ТІ–31082518–016–2015). До складу цієї ЛФ входять наступні лікарські рослини: **аніс звичайний** (*Anisum vulgare Gaertn*), **кропива жалка** (*Urtica úrens*), **шипшина травнева** (*Rosa majalis*), **деревій звичайний** (*Achillea millefolium*), **звіробій звичайний** (*Hypericum perforatum*), **шавлія мускатна** (*Salvia sclarea*), **полін гіркий** (*Artemisia absinthium*), **кульбаба лікарська** (*Taraxacum officinale*), **м'ята перцева** (*Méntha piperíta*), **нагідки лікарські** (*Calendula officinalis*), **ромашка лікарська** (*Matricaria chamomilla, Matricaria recutita*), **цикорій звичайний** (*Cichórium intybus*), **шавлія лікарська** (*Sálvia officinālis*); як екстрагент використовується спирт етиловий міцністю 35 %. Відомо, що всі ці рослини широко застосовується в народній медицині та гомеопатії

Таблиця 1

Перелік основних вітчизняних підприємств, які займаються вирощуванням, заготівлею, первинною переробкою ЛРС і випуском готової продукції з неї

№ з/п	Назва підприємства
1.	ЗАТ «Ліктрави», м. Житомир
2.	ВАТ «Галичфарм», м. Львів
3.	ЗАТ «Віола», м. Запоріжжя
4.	ТзОВ «Фармацевтична компанія «Здоров'я», м. Харків
5.	ТзОВ «Житомирська фармацевтична фабрика»
6.	ВАТ «Тернофарм», м. Тернопіль
7.	ВАТ «Фітофарм», м. Артемівськ
8.	ВАТ «Лубнифарм», Полтавська обл.
9.	ДП «Агрофірма Ян», Житомирська обл.
10.	ТзОВ «Фіторадгосп «Райдуга», м. Сімферополь
11.	ТзОВ Науково-виробнича фармацевтична компанія «Ейм», м. Харків
12.	НВП «Аріадна», м. Одеса
13.	Науково-виробничий консультативний центр «Лікарські трави», с. Стара Іжиця, Хмельницька обл.

для профілактики та лікування багатьох захворювань. Їх лікувальні властивості в першу чергу пов'язані з величезною кількістю БАР, що входять до їх складу.

Проаналізувавши дані літературних джерел [3, 6], хімічний склад досліджуваного бальзаму можна класифікувати таким чином: ефірні та жирні олії, барвники (хлорофіл, каротин, рибофлавін), вітаміни (В₁, В₂, В₆, К, Е, РР, С), мінерали, антраценпохідні речовини, фітоестрогени, органічні кислоти, гіркоти (ахіллеїн, лактуцин, лактукопикрін), флавоноїди (рутин, гіперозид, лютеолін, артемизетин, глікозидами, кемпферола, кверцетину і ізорамнетин, апігенін, патулетин, хризоспленін, хризоеоріол і їх глікозидами), спирти та лактони сесквітерпенові, спирт туйловий, кетони туйон, кетолактони моноциклічні, календін, поліацетилені, тритерпенові сполуки (тараксацин, тараксацерин, тараксастерол, тараксерол, псевдотараксастерол, β-амірин), α- і терпеноїди (β-пінен, лімонен, дипентен, фелландрен, цинеол, цитраль, гераніол, карвон, дігідрокарвон), стерини (β-ситостерин, стигмастерол, стигмастерин, тараксол, аргінінфітостерин), похідні лупеолу (арнідіол і фарадіол), каротиноїди (α і β- каротин, лікопін, лютеїн, віолаксантин, флавоксантин, рубіксантин), сапоніни (календулозиди – глікозидами олеанолової к-ти), сесквітерпени (фарнезен, мірцен), кумарини, глікозидами (кумаринові глікозидами, інтибін, уртицин), алкалоїди, дубильні речовини, фітонциди та ін.

Доведено, що всі ці речовини, незалежно одна від одної, виявляють відхаркувальну, спазмолітичну, антибактеріальну, кровоспинну, антиоксидантну, антисклеротичну, протизапальну, заспокійливу, імуномодельючу, жовчогінну, сечогінну дію; рефлексорно стимулюють діяльність органів травлення, підвищують секрецію жовчі, панкреатичного і шлункового соку, мають здатність коригувати вагу за рахунок поліпшення обміну речовин (посилення вуглеводного і ліпідного метаболізму та зниження холестерину). Окрім цього, лікарські рослинні засоби є джерелами вітамінів та мінералів, відповідно, мають здатність підвищувати опірність організму до несприятливих факторів навколишнього середовища. Слід зауважити, що крім спазмолітичної, антимікробної, антиоксидантної, протизапальної, імуномодельючої дії БАР, які входять до складу досліджуваного бальзаму, потенціюють дію один одного та комплексно впливають на відновлення функцій організму з мінімальними побічними ефектами [8].

Нами було проведено аналіз фармацевтичного ринку України [9] і встановлено, що препарати, які можуть скласти конкуренцію досліджуваному бальзаму, можна розподілити за наступними групами АТС-класифікації: тонізуючі засоби (А13А) – 22 засоби, препарати для лікування доброякісної гіперплазії передміхурової залози (G04C X), засоби для застосування у стоматології (A01A D11), гіполіпідемічні препарати (C10A X), снодійні та седативні препарати (N05C M), засоби, що застосовуються при захворюваннях жовчовивідних шляхів і печінки (АТХ А05А Х) – по одному відповідно (табл. 2). Серед цих лікарських засобів 10 є монопрепаратами, а

17 мають багатокомпонентний склад. При класифікації препаратів за типом рідкої ЛФ ми виділили: настоянки (13 препаратів), краплі (1), рідкі екстракти (3), розчини для перорального застосування (2), сиропи (3), бальзами (3) та еліксири (2). Як екстрагент у всіх вищезазначених препаратах використовується спирт етиловий, який не може вважатись індиферентною речовиною у фармакологічному плані та по-різному впливає на живий організм в залежності від його концентрації [1]. Виходячи з цього, є сенс диференціювати зазначені засоби за концентрацією спирту етилового у їх складі наступним чином: спирт етиловий 40 %, 70 %, 95 %, 96 % – 8, 5, 3, 5 препаратів відповідно, 16 %, 45 %, 52 % – по одному засобу.

Аналізуючи лікарські рослинні препарати (табл. 2), представлені на ринку України, ми дійшли висновку, що найближчим аналогом до досліджуваного нами бальзаму є бальзам Вігор (200, 500 мл у пляшках), оскільки він має полікомпонентний склад, відноситься до рідкої ЛФ – бальзаму для внутрішнього застосування, як екстрагент в якому застосовується спирт етиловий 40 %. Цей лікарський засіб за АТС-класифікацією відноситься до коду А13А – тонізуючі засоби та має обмежений перелік показань.

Якщо розглянути досліджуваний нами бальзам, то ми очікуємо від нього більш широкого спектра фармакологічної активності, що реалізується за рахунок комплексу БАР, які входять до його складу. Перевагою слід також вважати меншу концентрацію спирту етилового (35 %) у складі цієї ЛФ, що сприятиме скороченню кількості побічних ефектів, які пов'язані з токсичним впливом екстрагенту на печінку та нервову систему. Слід зауважити, що бальзам повністю отримано з лікарських рослин, які широко розповсюджені на території України, й відповідно собівартість кінцевого продукту очікується невелика, і зазначений лікарський засіб стає доступним широкому загалу споживача.

Багатокомпонентний склад бальзаму дозволяє розглядати його як перспективне джерело БАР та фармакологічно активну субстанцію із спазмолітичною, антимікробною, антиоксидантною, протизапальною, імуномодельючою дією.

Узагальнюючи дані, наведені в табл. 2, можна зробити висновок: всі фармацевтичні засоби використовуються як тонізуючі, снодійні, седативні, антисептичні, гіполіпідемічні засоби, а також препарати, які знайшли застосування при захворюваннях жовчовивідних шляхів, печінки та для лікування доброякісної гіперплазії передміхурової залози.

Тому ми вважаємо за доцільне проведення наукових досліджень щодо вивчення токсичності та розширення спектра фармакологічної активності бальзаму для внутрішнього застосування у вигляді рідкої ЛФ з ЛРС та створення нового вітчизняного фітопрепарату.

Також слід зазначити, що сировинна база України достатня для використання цієї ЛРС у потрібній кіль-

Таблиця 2

Аналіз фармацевтичного ринку України

Назва лікарського препарату (Виробник)	Форма випуску	Склад лікарського препарату	Фармакологічна дія
Авевол КП «Луганська обласна «Фармація», Фармацевтична фабрика, Україна	Настойка фл. 50 мл	Настойка трави вієса посівного (1:5), спирт етиловий 70 %.	Тонізуючі засоби. Код АТС А13А. Седативна дія, антидепресивний і адаптогенний, проти-склеротичний ефект. Покращує енергозабезпечення тканин і клітин, підвищує їх функціональну активність за рахунок мембраностабілізуючої та антиоксидантної дії.
Алфатін Хербіон Пакистан Прайвет Львівтед, Пакистан	Сироп 120 мл	5 мл сиропу містять женьшень коріння сухого екстракту (1:10) 25 мг, елеутерокока колючого коріння густий екстракт (1:10) 34 мг, люцерни посівної стебел та листя густий екстракт (1:10) 65 мг, ембліки лікарської плодів густий екстракт (1:10) 50 мг, пажитника грецького насіння густий екстракт (1:10) 68 мг, сахароза, гліцерин, лимонна кислота, екстракт солода, метилпарабен (Е 218), пропілпарабен (Е 216), пропіленгліколь, есенцію апельсинову, есенцію полуничну, воду очищену.	Тонізуючі засоби. Код АТС А13А. Діє на ЦНС, посилює процеси збудження, має тонізуючу дію, підвищує адаптогенні властивості організму. Підвищує апетит, сприяє зниженню рівня холестерину в крові. Збільшує кількість еритроцитів, виявляє відхаркувальну та протизапальну дію, зменшує метеоризм.
Апіфітол НВАТЗТ «Цейтель», Україна	Настойка фл. 100 мл	100 мл настойки містять елеутерококу коріння 0,042 г, обніжжя бджолиного 9,62 г, меду 0,5 г, спирт етиловий 96 %, воду очищену.	Тонізуючі засоби. Код АТС А13А. Чинить адаптогенну, імуностимулювальну, антигокоцину дію, а також нормалізуючу дію на ШКТ та ССС.
Аралії настойка ЗАТ Фармацевтична фабрика «Віола», Україна	Настойка фл. 50 мл	Настойка коренів аралії (1:5), спирт етиловий 70 %.	Тонізуючі засоби. Код АТС А13А. Стимулюючий вплив на ЦНС. Виявляє гонадотропний і деякий кардіотонічний ефект.
Бефунгін ВАТ «ТАТХІМФАРМПРЕПАРАТИ», Росія	Настойка фл. 100 мл	Екстракт чаги рідкий (1:1) 85 г, кобальту хлориду гексагідрат, спирт етиловий 95 %, вода очищена.	Тонізуючі засоби. Код АТС А13А. Регулює метаболічні процеси, сприяє підвищенню захисних сил організму, нормалізує функцію кишечника, має гастро-протективні властивості, усуває диспептичні явища, діє як загальнотонізуючий засіб.
Біоарон С Фітофарм Кленка СА, Польща	Сироп фл. 100 мл	Екстракт алое рідкого (1:4) 38,4 г, соку аронії (1:1) 23,4 г, вітаміну С 1,02 г, сахароза, спирт етиловий 96 % 5 мл, кислота лимонна, вода очищена.	Тонізуючі засоби. Код АТС А13А. Імуностимулююча дія: стимулює гранулоцитопоез, посилює спроможність абсорбції, деградації та розпізнавання антигенів, посилює гуморальну відповідь, стимулює збільшення числа лімфоцитів В у периферичній крові.
Вівабон Хербіон Пакистан Прайвет Львівтед, Пакистан	Сироп фл. 120 мл	5 мл сиропу містять густі екстракти плодів фінікової пальми (1:7) 60 мг, плодів ембліки лікарської (1:6) 35 мг, коріння зимової вишні (1:6) 12,5 мг, плодів перцю довгого (1:8) 5 мг, листя центели азійської (1:6) 12,5 мг, плодів амомуму шиловидного (1:8) 5 мг, кореневища імбиру лікарського (1:6) 10 мг, насіння пажитника грецького (1:8) 10 мг, коріння волошки (1:8) 10 мг, екстракт солоду, сахароза, мед, гліцерин, кислота лимонна безводна, метилпарабен (Е 218), пропілпарабен (Е 216), ароматизатор «Лічч» 5413, воду очищену.	Тонізуючі засоби. Код АТС А13А. Підвищує опір до стресу, підвищує апетит, сприяє збільшенню маси тіла за рахунок анаболічної дії, зміцнює імунітет, сприяє зміцненню зубів, знімає нервово напруження, збільшує рівень еритроцитів у крові, нормалізує функціонування ендокринних залоз, у тому числі вироблення інсуліну, попереджує розвиток алергічних реакцій, стимулює виділення слини та шлункового соку, чинить жовчочіну дію.
Вігор ТОВ «Авестра», м. Ужгород, Україна	Бальзам по 200 мл або по 500 мл у пляшках	100 мл препарату містять: водно-спиртовий екстракт 3,0 мл із кореневищ лещехи – 65,1 мг, кореневищ з коренями лещезі (великоголовника) сафлороподібної – 6,0 мг, трави деревію звичайного – 87,0 мг, трави полину гіркого – 12,9 мг, листя м'яти перцевої – 27,0 мг, листя бобівника трилистого – 12,9 мг, квіток липи сердцелистої – 75,6 мг, плодів кропу пахучого – 36,9 мг, кори дуба звичайного – 6,6 мг, цукор, колер, спирт етиловий 40 %, воду очищену.	Тонізуючі засоби. Код АТС А13А. Виявляє адаптогенну, антистресову, антигокоцину, проти-запальну дію, покращує розумову та фізичну працездатність, сприяє травленню, нормалізації функцій ССС. Підвищує резистентність організму до різних ендо- та екзотоксичних факторів, гіпоксії, активує ретикуло-ендотеліальну систему, має певний імунокоригуючий ефект та антиалергічні властивості.

<p>Вітастим ОАО «Биолик» Україна</p>	<p>Настойка фл. по 100 мл, 200 мл, 250 мл, 350 мл. Пляшки по 100 мл, 250 мл, 330 мл, 375 мл, 500 мл.</p>	<p>Трава деревію – 2,5 г, листя кропиви – 20 г, листя м'яти перцевої – 3,3 г, корені цикорію – 10 г, корені та кореневіща ехінацеї пурпурової – 10 г, плоди шипшини – 100 г, корені та кореневіща елеутерококу – 2 г, цукор, спирт етиловий 45 %.</p>	<p>Тонізуючі засоби. Код АТС А13А. Виявляє кровоспинну, тонізуючу, загальнозміцнювальну, регенеративну, протизапальну дію, підвищує секреторну діяльність шлунка, збуджує апетит, посилює перистальтику та збільшує жовчовиділення. Активує синтез протромбіну в печінці, підвищує судинорегулюючі ефекти нервової системи. Виявляє дезодоруючу дію при запаленнях слизової рота, зменшує головний біль, стимулює ЦНС, посилює сексуальну потенцію, підвищує регенеративні властивості, активує метаболічні процеси, збільшує вміст гемоглобіну у периферичній крові та стимулює антигемостатичну функцію печінки.</p>
<p>Грааль ТОВ «Славія 2000» Україна</p>	<p>Бальзам фл. по 200 мл, 250 мл, 500 мл.</p>	<p>100 мл бальзаму містять збір листя волоського горіха, листя ожини, листя хурми, кореневіща і корінь елеутерококу колочного, чай зелений байхований, траву ерви шерстистої, плоди фейхоа, листя інжиру, листя ортосифону тичинкового, кореневіща і корінь родюли рожевої, листя рододендрону кавказького, кору дуба, корінь женьшеню – 0,662 г, настойку складну (квітки лимона, квітки оливи духмяної, листя алое дереволодіючого, панти плямистого оленя консервовані, мумійо, обніжка бджолине (квітковий пилок), прополіс – 0,54 мл, меду – 7,6 г, сік яблучний, колер, кислоту лимонну харчову, вино червоне, спирт етиловий 96 % та воду очищену.</p>	<p>Тонізуючі засоби. Код АТС А13А. Виявляє адаптогенну та антистресову дію, проявляє радіопротекторний ефект, підвищує резистентність організму, покращує пам'ять, фізичну та розумову працездатність, усуває вегетативні порушення, нормалізує дріз, сприяє нормалізації травлення, має певний антисептичний ефект. Підвищує рівень гемоглобіну, вміст еритроцитів та лейкоцитів у периферичній крові, має виражену інтерфероніндукуючу та імунomodуючу дію (нормалізує вміст Т-лімфоцитів, співвідношення Т-хелпери / Т-супресори, рівень імунoglobulin A, G і M).</p>
<p>Допель гері Женьшень Квайсер Фарма ГмбХ і Ко., Німеччина</p>	<p>Розчин оральний фл. 250 мл, 500 мл, 750 мл, 1000 мл</p>	<p>100 мл містять рідкого екстракту коріння женьшеню 3,243 г, піридоксину гідрохлориду 6,49 мг, нікотинамиду 54 мг, кофеїну 22 мг, настій ароматичний, цукор інвертований 70 %, мед, пропіленгліколь, натрію цитрату дигідрат, барвник цукровий Е 150, вино лікерне, спирт етиловий 96 %.</p>	<p>Тонізуючі засоби. Код АТС А13А. Чинить стимулюючу та тонізуючу дію на ЦНС, збільшує споживання кисню тканинами, підвищує розумову і фізичну працездатність, а також виявляє антидуретичні властивості, чинить гонадотропну дію, незначно стимулює кровотворення. Посилює неспецифічну резистентність організму. Бере участь у білковому обміні і синтезі нейромедіаторів. Бере участь у процесах тканинного дихання, жирового і вуглеводного обміну.</p>
<p>Женьшень Пекінська компанія по випуску спеціальних медичних продуктів і вітамінів «ДОН ФОН Лтд», Китай</p>	<p>Настойка фл. 10 мл</p>	<p>10 мл рідини містять: екстракту кореня женьшеню (1:10) 1,8 %, екстракту лимоннику китайського (1:5) 0,09% (0,009 мл), ліофілизованого маточного бджолиного молочка 2,7 % (0,27 мл), спирт етиловий 70 %.</p>	<p>Тонізуючі засоби. Код АТС А13А. Має адаптогенну, метаболічну, біостимулюючу, загально тонізуючу дію, стимулює апетит. Виявляє стимулюючу дію на ЦНС, посилює процеси збудження в нейронах кори та у стовбурових відділах головного мозку, поліпшує рефлекторну діяльність, активує обмін речовин, підвищує працездатність, регулює роботу залоз внутрішньої секреції, дещо знижує АТ, знижує рівень холестерину та цукру в крові, активізує діяльність надниркових залоз. Ефекти препарату є дозозалежними: при застосуванні в низьких дозах спостерігається посилення збудження та послаблення гальмівних процесів, у високих – посилення останніх.</p>
<p>Золотий корінь АТ «Ефект» Україна</p>	<p>Настойка фл. 100 мл</p>	<p>1 флакон (100 мл) містить спиртову настойку (1:10) з коренів з коренями родюли рожевої (0,1 г) і ехінацеї пурпурної (0,1 г), та водний екстракт (1:40) з чаю зеленого листового (0,1 г) і чаю чорного листового (0,4 г), сік апельсину горіх, спиртові настойки з цедри апельсинів, мускатного горіху, імбиру настотого: кислота аскорбінова, лимонна, цукор-рафінад, спирт етиловий 96 %, воду очищену.</p>	<p>Тонізуючі засоби. Код АТС А13А. Проявляє імунокоригуючі, адаптогенні, антиоксидантні властивості. Впливає на біохімічні процеси, підвищуючи антиоксидантний потенціал організму, покращує функціонування імунної системи; підвищує дієздатність, фізичну витривалість, загально неспецифічну резистентність при різноманітних екстремальних впливах.</p>

Леузея	Краплі фл. 50 мл.	Рідкий екстракт левзеї (1 мл = 42 краплі), спирт етиловий 70 %.	Тонізуючі засоби. Код АТС А13А. Фітоекдизиони – екдистерони виявляють стимулюючу дію на ЦНС, підвищують фізичну та розумову працездатність за рахунок анаболічної активності, збільшення вмісту глікогена і АТФ у м'язях.
Лимонника насіння настойка Комунальне підприємство «Луганська обласна «Фармація», Фармацевтична фабрика, Україна	Настойка фл. 50 мл.	1 мл настойки містить насіння лимонника 0,2 г, спирт етиловий 95 %.	Тонізуючі засоби. Код АТС А13А. Діє на ЦНС, підвищує АТ, зменшує ЧСС та підвищує їх амплітуду, збуджує дихання, чинить помітну судинорозширювальну дію в умовах ізольованих органів, покращує нервово-м'язову провідність. Значно підвищує гостроту зору.
Мономах Довічне підприємство «Азрофірма «Ян» приватного підприємства «ЯН», Україна	Бальзам фл. 100 мл, 200 мл	100 мл бальзаму містять соку горобини звичайної спиртованого – 8 г, соку горобини чорноплодої спиртованого – 10 г, соку яблучного спиртованого – 8 г, водно-спиртового екстракту з суміші коренів та кореневищ солодки – 0,1 г, кореневищ айру – 0,012, трави звіробою – 0,065 г, трави материнки – 0,052 г, листя м'яти перцевої – 0,081 г, трави деревню – 0,075 г, бруньок сосни – 0,02 г, цукор-пісок, кислоти лимонну харчову, ванілін, барвник корицевої ароматизований шоколадний, харчовий, спирт етиловий 96%, воду очищену.	Тонізуючі засоби. Код АТС А13А. Нормалізує функціональні порушення ШКТ і гепатобіліарної системи, зменшує вираженість цитолітичного синдрому, запального компонента та ендотоксикозу. Сприяє виведенню радіонуклідів 137Cs з організму, в умовах внутрішнього опромінення 137Cs, нормалізує час зсідання крові і активність АЛТ, поліпшує функцію гепатоцитів та клітин головного мозку, кровообіг, зменшує порушення клітинних мембран, особливо в епітеліальних клітинах ворсинки тонкого кишечника, базальних мембран внутрішньо-органних капілярів, а також сприяє розвитку компенсаторно-присосувальних і репаративних процесів, які спрямовані на підтримання внутрішньоклітинного гомеостазу і нормалізацію морфофункціонального стану органів.
Пантокрин ВАТ «Тернопільська фармацевтична фабрика» або ТОВ «Тернофарм», Україна	Екстракт рідкий, спиртовий фл. 50 мл	Екстракт із пантів марала, ізюбра або з пантів плямистого оленя (1:6,58), ароматизатор «І руша», спирт етиловий 52 %.	Тонізуючі засоби. Код АТС А13А. Виявляє стимулюючий (тонізуючий) вплив на нервову систему і м'язи, обмін речовин і основні фізіологічні процеси, сприяє адаптації та стійкості організму до несприятливих факторів навколишнього середовища, підвищення фізичних та розумових навантажень, інфекційних захворювань.
Рододол екстракт рідкий Відкрите акціонерне товариство (ВАТ) «Біолі», Україна	Екстракт рідкий, спиртовий фл. 50 мл	1 фл. містить екстракту рідкого кореневищ з коренями рододіо рожевої (1:1), спирт етиловий 40 %.	Тонізуючі засоби. Код АТС А13А. Має адаптогенні властивості, підвищує стійкість організму до несприятливих факторів, послабляє психічне напруження, підвищує розумову і фізичну працездатність за рахунок оптимізації енергетичних процесів і стимуляції функцій ЦНС.
Святогор ТОВ «Лікоро-зоріччаний завод «Тетерів», Україна ЗАТ «Кременчуцький лікоро-зоріччаний завод», Україна ДП «Межиріцький вітамінний завод» ДАК «Укрмедприм», Україна	Еліксир 100 мл у пляшках, банках; по 200 мл у флаконах; по 250 мл, 500 мл у пляшках.	100 мл препарату (еліксиру) містять водно-спиртового екстракту (1:180) із суміші кореневищ айру 0,075 г, кореневищ з коренями елеутерококу 0,055 г, кореневищ з коренями ехінацеї пурпурової 0,05 г, кореневищ з коренями оману 0,01 г, кореневищ перстачу 0,07 г, коренів солодки 0,045 г, листя м'яти перцевої 0,025 г, трави буркуну лікарського 0,045 г, трави полину гіркого 0,025 г, плодів глоду 0,04 г, плодів шипшини 0,05 г, плодів кропу запашного 0,02 г, цукор-пісок, колер Е-150а або колер Е-150d, воду очищену, спирт етиловий 40 %.	Тонізуючі засоби. Код АТС А13А. Має загальнозміцнювальні, адаптогенні, антистресові, анти-токсичні, протизапальні властивості, покращує розумову та фізичну працездатність, витривалість при фізичних та психічних навантаженнях, виявляє стимулюючу (тонізуючу) дію на ЦНС і функції організму в цілому, сприяє підвищенню активності неспецифічних факторів захисту організму. Препарат стимулює жовчовиділення, виявляє спазмолітичну дію, покращує діяльність печінки, нормалізує рівень холестерину в плазмі крові, сприяє виведенню токсичних речовин із організму. Виявляє кардіотонічну дію, нормалізує АТ та усуває вегетативні порушення при гіпертонічній хворобі.
Тонус ЗАТ «Ліки Кіровоградщини» для Приватного науково-виробничого малого підприємства фірма «Інкопмарк», м. Кіровоград, Україна	Еліксир по 200 мл або 500 мл у пляшках.	100 мл еліксиру містять водно-спиртовий екстракт із суміші кореневищ айру звичайного 0,15 г, трави деревню звичайного 0,05 г, трави м'яти перцевої 0,07 г, кореневищ з коренями елеутерокока 0,07 г, трави буркуну лікарського 0,05 г, кореневищ з коренями ехінацеї пурпурової 0,06 г, плодів глоду 0,05 г, цукор пісок, барвник Е 150, воду очищену, спирт етиловий 40 %.	Тонізуючі засоби. Код АТС А13А. Препарат виявляє імуномодулюючу, адаптогенну, стрессо-протекторну дію. Підвищує резистентність організму до ендо- та екзотоксичних чинників, підвищеної температури, техногенного забруднення, фізичних і психічних навантажень.

<p>Елеутерокок ВАТ «Лубнифарм», Україна</p>	<p>Екстракт рідкий для перорального застосування, спиртовий фл. 50 мл</p>	<p>1 флакон містить екстракту рідкого кореневищ з коренями елеутерококу колючого (1:1), спирт етиловий 40 %.</p> <p>1 флакон містить екстракту кореневищ з коренями елеутерококу (1:1), спирт етиловий 40 % – 50 мл.</p>	<p>Тонізуючі засоби. Код АТС А13А. Підвищує фізичну та розумову праездатність, стійкість до несприятливих факторів навколишнього середовища, підвищує гостроту зору, стимулює ССС, послаблює стресові реакції, має деяку стимулюючу гонадотропну та гіпоглікемічну дію.</p>
<p>Елеутерокок екстракт Дочірнє підприємство «Азрофірма «Ян» приватного підприємства «ЯН», Україна</p>	<p>Розчин для перорального застосування, фл. 200 мл</p>	<p>100 г розчину містять рідкого екстракту з кореня женьшеню (1:1,6,7) 99,698 г, спирт етиловий 16 %, шкірку плодів шишини, нарізано цикламаг, сахарин, воду очищену, ароматизатор абрикосовий, ванілін.</p>	<p>Тонізуючі засоби. Код АТС А13А. Має адаптогенну дію, підвищує захисні сили організму проти екзогенних шкідливих факторів і стресорних станів фізичної, хімічної і біологічної природи.</p>
<p>Просталад Біолік, ПАО, м. Ладіжєн, Вінницька обл., Україна</p>	<p>Настойка для перорального застосування фл. 100 мл</p>	<p>Настойка із звіробою трави, трави золотарника канадського, трави грициків, трави реп'яшка звичайного, арніки квіткої, нагідок квіток, валеріани коренів, ехінацеї пурпурової коренів (1:4,4), спирт етиловий 70 %.</p>	<p>Препарати для лікування доброякісної гіперплазії передміхурової залози (ДГПЗ). Код АТС G04C X. Сприяє нормалізації рівня простаг-специфічного антигену та естріолу в крові, знижує перекине окиснення ліпідів у передміхуровій залозі, зменшує розмір збільшеної передміхурової залози, нормалізує діурез, зменшує клінічні прояви ДГПЗ та має помірний знеболувальний ефект.</p>
<p>Фітодент ВАТ «Хімфармзавод «Червона зірка», м. Харків, Україна</p>	<p>Настойка фл. 100 мл</p>	<p>Настойка (1:10): айру кореневища – 2 г, нагідок квітки – 1,5 г, кропиви листя – 1 г, ромашки квітки – 1 г, софори японської плоди – 2 г, чистотілу трави – 1,5 г, шишини плоди – 1 г, спирт етиловий 40 %.</p>	<p>Засоби для застосування у стоматології. Інші засоби для місцевого застосування у стоматології. Код АТС A01A D11. Виявляє протизапальну, анальгезуючу, дезінфікуючу і фунгіцидну дію, добре всмоктується слизовою оболонкою порожнини рота та пародонта. Виявляє ранозагоювальні, кровоцинні та загальнозміцнювальні властивості.</p>
<p>Равісол ВАТ «Хімфармзавод «Червона зірка», м. Харків, Україна</p>	<p>Настойка фл. 100 мл</p>	<p>Настойка (1:10) із омели білої пагони та листя – 1,5 г, хвою польового трава – 1 г, софори японської плоди – 1,5 г, каштану кінського насіння – 1,5 г, глоду плоди – 2 г, конюшини квітки – 1 г, барвінку малого трава – 1,5 г, спирт етиловий 40 %.</p>	<p>Гіполіпідемічні препарати. Код АТС C10A X. Знижує рівень загальних ліпідів крові, холестерину, тригліцеридів, β-ліпопротеїдів, покращує мозковий і коронарний кровотік, є легким натрійдіуретиком, зменшує активність судинно-рухового центру та периферичну опірність судин. Виявляє антиагрегантний і гіпокоагуляційний ефекти, підвищує коефіцієнт корисної дії скорочувальної діяльності міокарда, стабілізує мембрани лізосом і знижуючи проникність плазма-лімфоцитарного бар'єра, чинить проти-запальну дію.</p>
<p>Фітосел ВАТ «Хімфармзавод «Червона зірка», м. Харків, Україна</p>	<p>Настойка фл. 100 мл</p>	<p>Настойка (1:10) із суміші лікарської рослини сировини: глоду плоди – 1 г, собачої кропиви трава – 2 г, хмелю шишки – 2 г, вівса плоди – 2,5 г, меліси лікарської трава – 1,5 г, коріандру плоди – 0,5 г, буркуну трава – 0,5 г, спирт етиловий 40 %.</p>	<p>Спокоїні та седативні препарати. Код АТС N05C M. Чинить седативну дію при неврозах різної етіології.</p>
<p>Поліфітол - 1 ТОВ «ДКП «Фармацевтична фабрика», Житомирська обл., Житомирський р-н, Станишівка, Україна</p>	<p>Настойка фл. 100 мл</p>	<p>1 мл препарату містить екстракт рідкий (1:7,14) із м'яяти перцевої листя 30 мг, цмину лікарського квіток 10 мг, звіробою трави 10 мг, полину гіркого трави 0,1 мг, дуба кори 20 мг, каштану кореневищ 20 мг, айру кореневищ 10 мг, кульбаби коренів 10 мг, кукурудзи стовпчиків з приймочками 10 мг, цукор кондитерський спирт етиловий 40 %.</p>	<p>Засоби, що застосовуються при захворюваннях жовчовивідних шляхів і печінки. Код АТХ A05A X. Чинить жовчогінну, спазмолітичну, протизапальну дію.</p>

кості, а вихід готового продукту при виробництві є великим.

Зібрана та систематизована нами інформація свідчить про те, що за своїм хімічним складом бальзам для перорального застосування на основі лікарських рослин може застосовуватись більш різнопланово, що відкриває широкі перспективи для вивчення його фармакологічних властивостей та розробки нового рослинного препарату.

Література

1. Аптечна технологія ліків: підручник для студ. фарм. ф-тів ВМНЗ України III-IV рівнів акредитації / Тихонов О. І., Ярних Т. Г.; за ред. О. І. Тихонова. – Вид. 4-те, випр. та допов. – Вінниця: Нова Книга, 2016. – 536 с.
2. Залигіна Є. В. Актуальність розробки вітчизняних фітопрепаратів з горіха волоського / Є. В. Залигіна, О. А. Подплетня // Фітотер. Час. – 2016. – № 2. – С. 29-31.
3. Ковальов В. М. Фармакогнозія з основами біохімії рослин / В. М. Ковальов, О. І. Павлій, Т. І. Ісакова. – Х.: «Прапор», вид. НФаУ, 2000. – 703 с.
4. Подходы к оценке эквивалентности воспроизведенных лекарственных средств в современной фармацевтической практике / К. С. Давыдова, И. Е. Шохин, Г. В. Раменская, В. Г. Кукес // Вісн. фармац. – 2010. – Т. 3 (63). – С. 66-68.
5. Семак Б. Б. Вітчизняний ринок лікарської рослинної сировини: проблеми і рішення / Б. Б. Семак, М. Ю. Барна, Л. І. Демківч, К. А. Львівська // Наук. вісн. НЛТУ Укр. – 2011. – Вип. 21.1. – С. 264-268.
6. Солодовниченко Н. М. Лікарська рослинна сировина та фітопрепарати / Н. М. Солодовниченко, М. С. Журавльов, В. М. Ковальов. – Х.: Вид-во НФаУ: «Золоті сторінки», 2001. – 408 с.
7. Фармацевтические и медико-биологические аспекты лекарств. В двух томах. Т. 2 / И. М. Перцев, И. А. Зупанец, Л. Д. Шевченко [и др.] // Под ред. И. М. Перцева, И. А. Зупанца. – Х.: Изд-во НФаУ, 1999. – 448 с.
8. Encyclopedia of Pharmaceutical Technology: 3-d Ed. / Ed. by James Swarbrick. – New York/London: Informa Healthcare, 2007. – 4128 p.
9. www.driz.kiev.ua/

Надійшла до редакції 18.04.2018

УДК 615.322.03:615.012:615.451(1-88)

Є. В. Залигіна

АКТУАЛЬНІСТЬ РОЗРОБКИ ВІТЧИЗНЯНОГО ФІТОПРЕПАРАТУ У ВИГЛЯДІ РІДКОЇ ЛІКАРСЬКОЇ ФОРМИ – БАЛЬЗАМУ НА ОСНОВІ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ТА ВИВЧЕННЯ ЙОГО ФАРМАКОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ (Огляд літератури)

Ключові слова: бальзам, лікарський рослинний засіб, фармацевтичний ринок, фармацевтичний препарат.

У статті наведено результати аналізу літературних джерел щодо створення, виробництва та застосування фармацевтичних препаратів на рослинній основі. Було проведено огляд фармацевтичного ринку України на предмет наявності фармацевтичних засобів для внутрішнього застосування у вигляді рідкої лікарської форми. Після систематизації отриманих даних було зроблено висновок про доцільність та актуальність вивчення фармацевтичних властивостей бальзаму для перорального застосування на основі лікарських рослин та розробки нового рослинного препарату.

Е. В. Залигіна

АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ФИТОПРЕПАРАТА В ВИДЕ ЖИДКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ – БАЛЬЗАМА НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ И ИЗУЧЕНИЕ ЕГО ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ (Обзор литературы)

Ключевые слова: бальзам, лекарственное растительное средство, фармацевтический рынок, фармацевтический препарат.

Висновки

1. Після систематизації отриманих даних щодо хімічного складу досліджуваного бальзаму та аналізу фармацевтичного ринку України ми вважаємо, що вивчення фармакологічних властивостей бальзаму на основі лікарських рослин та розробка нового вітчизняного фітопрепарату є актуальним питанням сьогодення.

В статье приведены результаты анализа литературных источников в отношении создания, производства и применения фармацевтических препаратов на растительной основе. Был проведен обзор фармацевтического рынка Украины на предмет наличия фармацевтических средств для внутреннего применения в виде жидкой лекарственной формы. После систематизации полученных данных был сделан вывод о целесообразности и актуальности изучения фармакологических свойств бальзама для перорального применения на основе лекарственных растений и разработки нового растительного препарата.

Е. В. Zalygina

ACTUALITY OF DEVELOPMENT OF DOMESTIC PHYTOPREPARETE AS A LIQUID DRUG FORM – BALSAM BASED ON PLANT RAW MATERIALS AND STUDYING ITS PHARMACOLOGICAL PROPERTIES (Literature review)

Keywords: balsam, herbal remedy, pharmaceutical market, pharmaceutical preparation.

The article presents the results of the analysis of literature sources regarding the creation, production and use of pharmaceutical preparations on a plant basis. A review was conducted of the pharmaceutical market in Ukraine for the availability of pharmaceuticals for internal use in the form of a liquid dosage form. After systematization of the obtained data, a conclusion was made about the expediency and urgency of studying the pharmacological properties of the oral balm for medicinal plants and the development of a new herbal preparation.



УДК 615.19

HYPERICUM PERFORATUM L. У СУЧАСНИХ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТАХ РИНКУ УКРАЇНИ

- ¹ В. П. Новіков, д. хім. н., проф., зав. каф. технол. біол. актив. спол., фармац. та біотехнол.
- ¹ Н. Є. Стадницька, к. хім. н., доц. каф. технол. біол. актив. спол., фармац. та біотехнол.
- ¹ І. В. Дякон, аспір. каф. технол. біол. активних сполук, фармац. та біотехнол.
- ¹ І. І. Губицька, к. хім. н., доц. каф. технол. біол. актив. спол., фармац. та біотехнол.
- ¹ Я. Т. Місик, студент каф. технол. біол. актив. спол., фармац. та біотехнол.
- ² І. В. Драпак, секретар наук. ради, к. фарм. н. каф. заг., біонеорган., фізколоїд. хім.

- ¹ Національний університет «Львівська політехніка»
- ² Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького

Зростання людської цікавості до препаратів рослинного походження залишається незмінним впродовж багатьох років. Це зумовлено насамперед незначною кількістю побічних ефектів, малою токсичністю, ефективністю та досвідом використання у народній медицині. Їх частка на фармацевтичному ринку в різних країнах коливається від 26 до 10 % [2].

Останнім часом об'єктом наукових досліджень ставали або всі лікарські засоби, що містять рослинну сировину, або лише ті, що лікують певні хвороби. Майже не аналізувалися препарати із вмістом окремих рослин. Розширення спектру використання відомих лікарських рослин є одним із напрямів сучасних досліджень науковців.

Hypericum perforatum L. – популярна лікарська рослина з широким спектром дії. Її препарати проявляють в'яжучу, протимікробну, капілярозміцнювальну, протизапальну (на слизові оболонки травного тракту) дію. Вони зменшують спазми кишок та жовчних шляхів, нормалізують видільну функцію шлункових залоз, розширюють і знімають спазм кровососних судин (особливо капілярів), поліпшують венозний кровообіг і кровопостачання деяких внутрішніх органів, сприяють регенерації тканин. Внутрішньо звіробій використовують при хворобах травного тракту [10], зокрема при гіпоацидному гастриті, метеоризмі, гострих і хронічних колітах, простих і кривавих проносах та геморої, водночас він рекомендований при дискінезіях жовчних шляхів, гепатитах, застої жовчі в жовчному міхурі, холециститах, жовчнокам'яній хворобі (у початковій стадії), при нирковокам'яній хворобі (у початковій стадії) та при зниженні фільтраційної здатності нирок. Він показав ефективність при інвазії гостриками (гіменолепідоз і ентеробіоз), в ряді випадків звіробій призначають при порушеннях периферійного кровообігу з явищами застою, при мікроциркуляторних розладах. Препарати звіробією ефективні й при розладах нервової системи, нейродистонії, мігрени та при нічному нетриманні сечі у дітей [5]. Зовнішньо звіробій застосовують при атопічних дерматитах у дітей [6], що супроводжуються дисбактеріозом стафілококової етіології, при пі-

тиріазі обличчя (*Pityriasis simplex facialis*), виразці гомілки та для загоєння ран [9].

Звіробій має фотосенсибілізуючі властивості – підвищує чутливість шкіри до ультрафіолетового проміння (наявність в ньому гіперіцину), що використовується при лікуванні вітиліго. У стоматології препарати з трави звіробією використовують для полоскання ротової порожнини і змазувань десен при гінгівітах і стоматитах, при неприємному запаху з ротової порожнини. У гінекологічній практиці настій трави використовують для спринцювань при запальних захворюваннях піхви, а звіробійну олію (у вигляді тампонів) – для лікування ерозії шийки матки [8]. У народній медицині, окрім усіх вищезазначених випадків, звіробій використовують при поліартриті, ішіасі, подагрі,



Рис. 1. Розподіл лікарських препаратів з використанням *Hypericum perforatum L.* за лікарською формою

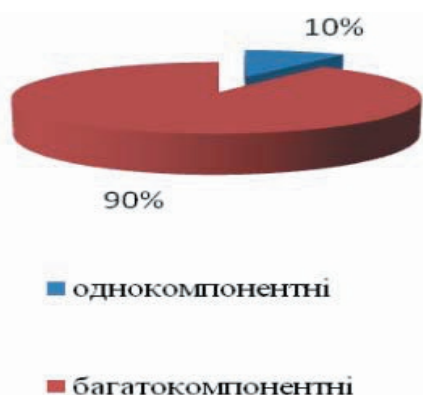


Рис. 2. Розподіл препаратів за складом

туберкульозі легень з кровохарканням, мастопатії, різних запальних процесах, фурункулах тощо.

Виходячи з вищезазначеного, метою нашою роботи був аналіз асортименту лікарських препаратів, які містять звіробиї звичайний *Hypericum perforatum L.*, на сучасному фармацевтичному ринку України.

Аналіз асортименту препаратів здійснено згідно з Державним реєстром лікарських засобів України та класифікаційною системою АТС [4, 6].

Робота виконана з використанням статистичного, логічного і графічного методів.

Першочергово ми проаналізували розподіл лікарських препаратів з використанням *Hypericum perforatum L.* за лікарською формою (рис. 1).

Найбільше лікарських засобів представлено у традиційній формі таблеток – 20 %, на другому місці – екстракти (порошки та рідини) – їм відведено 17 %, по 15 % ринку лікарських форм займають краплі, трави і збори. 13 % та 12 % від проаналізованого фармацевтичного ринку України займають рідини – настойки та розчини

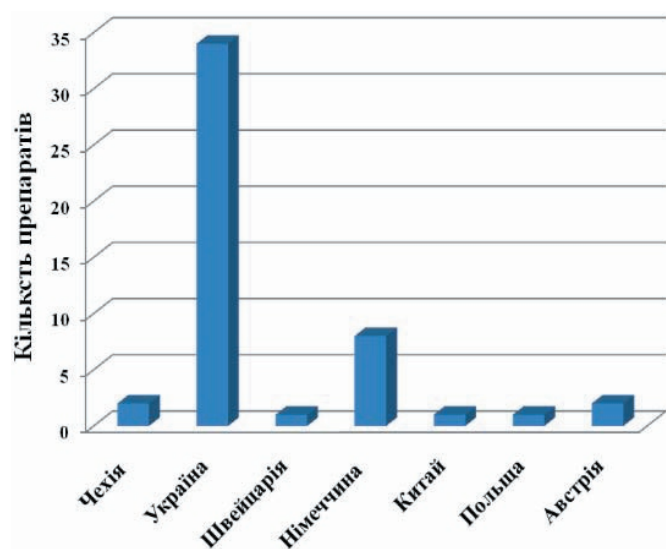


Рис. 3. Імпорт лікарських препаратів із вмістом *Hypericum perforatum L.* по країнах-виробниках

відповідно. Найменшу частку становлять капсули і сиропи 5 % і 3 % відповідно.

Залежно від кількості рослинних компонентів у фітозасобі їх поділяють на однокомпонентні та багатокомпонентні. Суттєву частку препаратів становлять багатокомпонентні засоби рослинного походження. Це пояснюється більшою ефективністю зборів, у порівнянні з однокомпонентними препаратами, так званий синергізм лікарських рослин [7], тобто, коли сумарний ефект від кількох лікарських рослин перевершує суму ефектів кожної окремої рослини. Такий кінцевий результат оцінюється як потенційований синергізм [1, 11].

Згідно з державним реєстром лікарських засобів України, із 49 зареєстрованих лікарських засобів переважаючу частку асортименту (90 %) досліджених препаратів складають багатокомпонентні (рис. 2). Серед однокомпонентних найбільшою популярністю користується нативна трава звіробою. Її випускають п'ять українських виробників. Проаналізувавши асортимент препаратів із вмістом звіробою звичайного *Hypericum perforatum L.* по країнах-виробниках, видно, що більшість із них вироблені на фармацевтичних підприємствах України (рис. 3).

Серед препаратів іноземного виробництва лідируючі позиції займають лікарські засоби, вироблені в Німеччині.



Рис. 4. Розподіл лікарських препаратів з вмістом *Hypericum perforatum L.* за фармакотерапевтичними групами

Мінімальну частку в імпорті ліків, що містить *Hypericum perforatum* L. в Україну мають Чехія, Швейцарія, Китай, Польща та Австрія.

Hypericum perforatum L. має дуже багатий склад, тому використовується для лікування різних захворювань. Більшість лікарських препаратів із вмістом звіробою виявляють снодійні та седативні властивості – 31 % (рис. 4).

Hypericum perforatum L. прекрасно бореться з пригніченим настроєм, неспокоєм і нервозністю. Частка антидепресантних засобів становить 15 %. На думку німецьких медиків, ця трава є андидепресантом номер один серед усіх засобів, наявних в арсеналі сучасної медицини як природного, так і хімічного походження [7]. Саме тому більша частка завезених антидепресивних та заспокійливих засобів імпортується із Німеччини, Швейцарії, Австрії.

Засоби, що впливають на травну систему, займають друге місце на фармацевтичному ринку України, їх частка становить 18 %. Вони є в арсеналі як українських, так і закордонних фармацевтичних виробників.

У препаратах для лікування урологічних захворювань *Hypericum perforatum* L. використовується як допоміжна рослина. Ці лікарські засоби займають 15 % від загальної продукції із вмістом звіробою.

Hypericum perforatum L. також використовується в гомеопатичних препаратах. Комплексні гомеопатичні препарати займають усього 6 % із зареєстрованих в Україні. Найменша частка – 3 % припадає на антидіабетичні засоби, імуностимулятори, засоби для лікування гінекологічних захворювань, захворювань передміхурової залози та жовчовивідних шляхів та печінки.

Висновки

У результаті проведених досліджень щодо лікарських препаратів із вмістом *Hypericum perforatum* L. зареєстрованих на території України, можна зазначити таке:

- 1) найбільше лікарських засобів представлено у традиційній формі таблеток;
- 2) переважаючу частку асортименту (90 %) досліджених препаратів складають багатокомпонентні лікарські засоби;
- 3) більшість препаратів із вмістом звіробою звичайного вироблені на фармацевтичних підприємствах України;
- 4) більшість лікарських препаратів із вмістом звіробою – це снодійні та седативні засоби.

Література

1. Л. В. Деримедведь. Взаимодействие лекарств и эффективность фармакотерапии / Л. В. Деримедведь, И. М. Перцев, Е. В. Шуванова и др. – Х.: Мегаполис, 2002. – 782 с.
2. Гудзенко А. В. Аналіз ринку багатокомпонентних лікарських засобів рослинного походження, що виявляють ЦНС-тонізуючу активність / А. В. Гудзенко, К. М. Анзіна // Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П. Л. Шупика. – 2016. – Вип. 26. – С. 162-168. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpsntapo_2016_26_25.
3. Державний формуляр лікарських засобів. – К., 2016. – Вип. 8. – 1076 с.
4. Державний реєстр лікарських засобів України – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.drz.com.ua>.
5. Меньшикова М. Л. Зелена аптека дітям. Фітотерапія в педіатрії. – Челябинськ: Лілія, 1993. – С. 207-233.
6. Мінарченко В. М. Дослідження вітчизняного ринку лікарських засобів рослинного походження. / В. М. Мінарченко, А. Ю. Бутко // Фармац. журн. – 2017. – № 1. – С. 30-36. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pharmazh_2017_1_5.
7. Heba Abdel-Aziz. Synergy effects of combined herbal drug STW 5 contribute to inflammatory processes and disturbed motility in gut preparations / Heba Abdel-Aziz, Olaf Kelber, Karen Nieber // Conf. Paper in Neurogastroenterol. and Motil. 28:83-83, August 2016 with 21 Reads.
8. Branter A. Antibacterial activity of plant extract used externally in traditional medicine / A. Branter, E. Grein // J. Ethnopharmacol, 1994 Aug; 44(1). – P. 35-40.
9. Reichling J. A current review of the antimicrobial activity of *Hypericum perforatum* L. / J. Reichling, A. Weseler and R. Saller // Pharmacopsychiatry, 2001. – № 34. – P. 116-118.
10. Omar M. E. Abdel-Sabam. Anti-informatory, antinociceptive, and Gastric Effects of *Hypericum perforatum* / Omar M. E. Abdel-Sabam // The Sci. Word J., 2005. – № 5.
11. Грэхам-Смит Д. Г. Оксфордский справочник по клинической фармакологии и фармакотерапии / Грэхам-Смит Д. Г., Аронсон Дж. К. / Пер. с англ. А. Я. Ивлевой. – М.: Медицина, 2000. – 740 с.

Надійшла до редакції 23.05.2018

УДК 615.19

В. П. Новіков, Н. Є. Стадницька, І. В. Дякон,
І. І. Губицька, Я. Т. Місик, І. В. Драпак

HYPERICUM PERFORATUM L. У СУЧАСНИХ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТАХ РИНКУ УКРАЇНИ

Ключові слова: звіробій звичайний, захворювання травного тракту, державний реєстр лікарських засобів.

Робота присвячена огляду сучасного фармацевтичного ринку України з метою аналізу фітопрепаратів, що містять в своєму складі *Hypericum perforatum* L. Пошук нових шляхів використання відомих

лікарських рослин є актуальним у наш час. Аналіз асортименту препаратів проведений згідно з Державним реєстром лікарських засобів України та класифікаційною системою АТС. Робота виконана з використанням статистичного, логічного і графічного методів. Встановлено, що більшість лікарських засобів представлено у традиційній формі таблеток (20 %), переважаючу частку асортименту (90 %) досліджених препаратів складають багатокомпонентні лікарські засоби, більшість препаратів із вмістом звіробою звичайного *Hypericum perforatum* L. вироблені на фармацевтичних підприємствах України, щодо фармакологічної дії відносяться до седативних та снодійних засобів.

В. П. Новиков, Я. Т. Стадницька, І. В. Дякон,
І. І. Губицька, І. В. Драпак

HYPERICUM PERFORATUM L. В СОВРЕМЕННЫХ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТАХ РЫНКА УКРАИНЫ

Ключевые слова: зверобой продырявленный, заболевания пищеварительного тракта, государственный реестр лекарственных средств.

Работа посвящена обзору современного фармацевтического рынка Украины с целью анализа фитопрепаратов, содержащих в своём составе *Hypericum perforatum* L. Поиск новых путей использования известных лекарственных растений является актуальным в наше время. Анализ ассортимента препаратов проведен согласно Государственному реестру лекарственных средств Украины и классификационной системой АТС. Работа выполнена с использованием статистического, логического и графического методов. Установлено, что большинство лекарственных средств представлены в традиционной форме таблеток (20%), преобладающую часть ассортимента (90%) исследованных препаратов составляют многокомпонентные лекарственные средства, большинство препаратов с содержанием зверобоя продырявленного *Hypericum perforatum* L. произведены на фармацевтических предприятиях Украины, относительно фармакологического действия относятся к седативным и снотворным средствам.

V. P. Novikov, N. E. Stadnitska, I. V. Dyakon,
I. I. Gubitska, Ya. T. Misik, I. V. Drapak

HYPERICUM PERFORATUM L. IN MODERN PHARMACEUTICAL DRUGS OF THE MARKET OF UKRAINE

Keywords: St. John's wort, diseases of the digestive tract, state register of medicines.

The paper is devoted to the review of the modern pharmaceutical market of Ukraine for the purpose of analysis of phytopreparations containing *Hypericum perforatum* L. in composition. The search for new ways of using known medicinal plants is relevant in our time. The assortment of drugs was analyzed in accordance with the State Medicines Register of Ukraine and the ATC classification system. The work is done using statistical, logical and graphical methods. It was established that the majority of medicinal products are presented in the traditional form of tablets (20%), the predominant part of the range (90%) of the studied drugs are multicomponent drugs, most of the preparations containing St. John's wort of the usual *Hypericum perforatum* L. produced in the pharmaceutical enterprises of Ukraine, concerning the pharmacological action refer to sedative and hypnotics.



УДК: 615.32 : 582.29 : 54.061/.062 : 543.42

ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ ЛИШАЙНИКОВИХ КИСЛОТ У СЛАНЯХ ПАРМЕЛІЇ БОРОЗДЧАТОЇ, ПАРМЕЛІЇ ПЕРЛИНОВОЇ ТА ПАРМЕЛІЇ БЛУКАЮЧОЇ КАЗАХСЬКОГО ТА РОСІЙСЬКОГО ПОХОДЖЕННЯ

- О. А. Кисличенко, к. фарм. н., здоб. каф. ХПС
В. В. Процька, асист. каф. ХПС
І. О. Журавель, д. фарм. н., проф. каф. ХПС
- Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Вступ

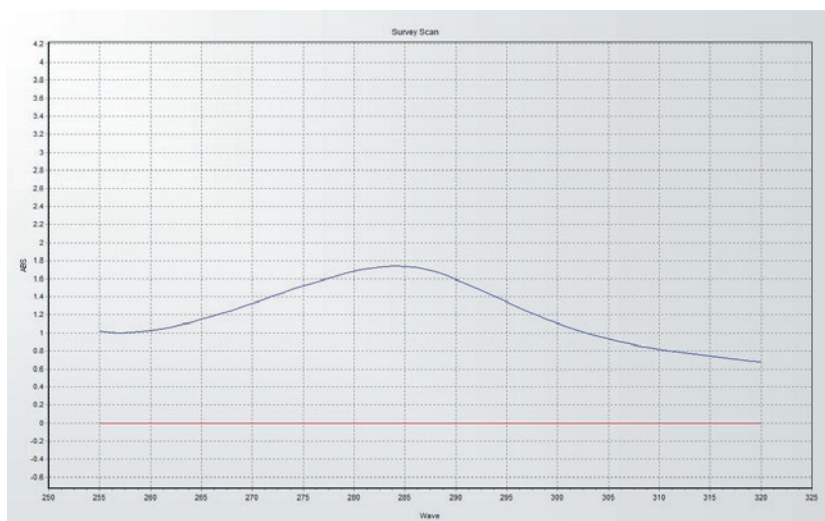
Лишайники – унікальні організми, в тілі яких поєднуються клітини одноклітинних зелених водоростей з тканинами сумчатого гриба. Лишайники продукують понад 800 біологічно активних речовин, близько 10% з яких не зустрічаються в інших видах живих організмів [2, 3, 4, 5, 7, 12]. Крім того, вони можуть поглинати і накопичувати біологічно активні речовини з навколишнього середовища, за рахунок чого їх хімічний склад може значно змінюватись [5].

Біологічно активні речовини лишайників мають фенольну природу, вони подібні до дубильних речовин, проте їм притаманна більш спрощена хімічна будова [5]. Уснінова кислота (2,6-діацетил-7,9-дигідрокси-8,9-β-диметил-1,3-добензофурандіон) є основним компонентом фенольних сполук багатьох видів лишайників [4, 6, 7, 10, 11, 12]. Вона, за даними літератури, має протималарійну, протівірусну, фунгіцидну, антипро-

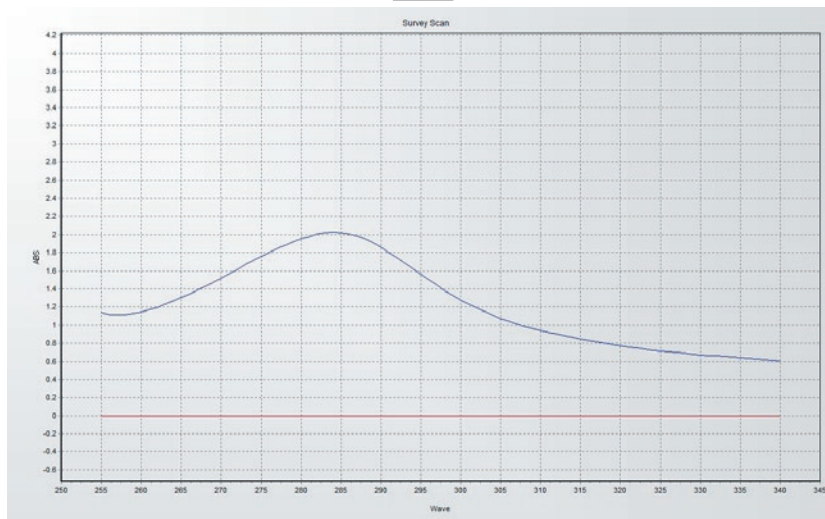
тозойну, протитуберкульозну, антиоксидантну, протизапальну, фотопротекторну властивості, пригнічує ріст грампозитивних бактерій [2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12]. Корейські вчені встановили, що ця сполука виявляє антипроліферативну, протипухлинну активність та здатна сповільнювати метастази при легневих формах раку [8, 12]. За даними бразильських вчених уснінова кислота та її метаболіти чинять спазмолітичну дію, проявляють негативний інотропний ефект на серцевий м'яз та збільшують частоту серцевих скорочень [4, 12, 13]. Енантіомери цієї сполуки, за даними літератури, інгібують дію ферментів уреазы та аргінази [4, 7].

Найбільше уснінової кислоти синтезують лишайники роду *Cladonia*, *Usnea*, *Lecanora*, *Ramalina*, *Parmelia*, *Alectoria* та інші. За даними літератури, деякі види накопичують цієї сполуки до 8% [4, 9, 10, 11].

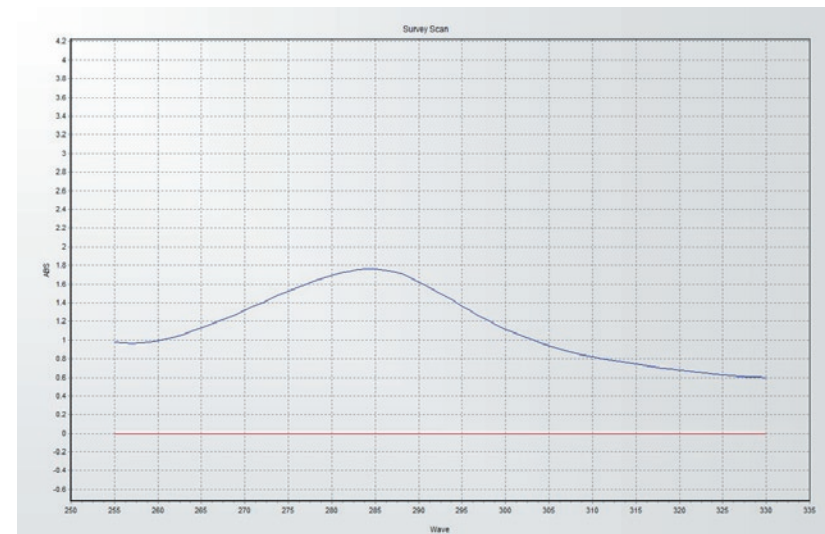
Лишайники дуже чутливі до зміни багатьох факторів



A



B



B

Рис. 1. Спектри поглинання лишайникових кислот хлороформних витяжок видів пармелії:
А – пармелія бороздчата (ТОВ «Зерде-Фіто», Казахстан); Б – пармелія перлинова
(самостійно заготовлена сировина); В – пармелія блукаюча (ТОВ «ТЕС», Казахстан)

навколишнього середовища і можуть служити індикаторами забрудненості повітря. Індійські та італійські вчені встановили залежність між кліматичними умовами, такими як температура, кількість опадів та висота над рівнем моря, місцевості, в якій зростає лишайник, та кількістю вторинних метаболітів, які акумулюються в його сланях. Відповідно, залежно від походження сировини, вміст біологічно активних речовин в ній може істотно відрізнятись [2, 3].

На фармацевтичний ринок України надходять слані пармелії бороздчатої, пармелії перлинової та пармелії блукаючої російського та казахського виробництва. Проте методи контролю якості цієї сировини в Україні відсутні.

Метою роботи було визначення кількісного вмісту лишайникових кислот у сланях пармелії бороздчатої, пармелії перлинової та пармелії блукаючої російського та казахського походження.

Матеріали та методи дослідження

Для дослідження вмісту лишайникових кислот використовували слані пармелії бороздчатої, пармелії перлинової та пармелії блукаючої. Вміст лишайникових кислот визначали у 5 серіях сировини для кожного досліджуваного виду пармелії: Зразок № 1 – виробник ТОВ «ФЦЕ», Росія; зразок № 2 – виробник ТОВ «Азбука трав», Росія; зразок № 3 – виробник ТОВ «ТЕС», Казахстан; зразок № 4 – виробник ТОВ «Зерде-Фіто», Казахстан; зразок № 5 – самостійно заготовлена сировина на території Казахстану в 2016-2017 роках.

Виявлення лишайникових кислот проводили методом тонкошарової хроматографії в системі розчинників толуол-оцтова кислота льодяна (20:3). Лишайникові речовини виявляли за зеленим забарвленням зон в УФ-світлі після проявлення 10 % розчином сульфатної кислоти.

Для визначення кількісного вмісту суми лишайникових кислот близько 1 г (точна наважка) подрібненої сировини поміщали у конічну колбу зі шліфом місткістю 100 мл і додавали 50 мл хлороформу. Колбу приєднували до зворотного холодильника і нагрівали на водяній бані при температурі 60±3 °С протягом 3 год. Одержану витяжку охолоджували до кімнатної температури, фільтрували у мірну колбу місткістю 50 мл і доводили хлороформом до позначки (вихідний розчин) [1].

У мірну колбу місткістю 50 мл піпеткою відбирали 5 мл вихідного розчину і доводили об'єм розчину хлороформом до позначки. Оптичну гуштину одержаного розчи-

ну вимірювали на спектрофотометрі «Optizen» за довжини хвилі 285 нм у кюветі з товщиною шару 10 мм, використовуючи як компенсаційний розчин хлороформ [1].

Вміст суми лишайникових речовин (X), у перерахунку на кислоту уснінову і абсолютно суху сировину, у відсотках, обчислювали за формулою [1]:

$$X = \frac{A \times 50 \times 50 \times 100}{E_{1\text{cm}}^{1\%} \times m \times 5 \times (100 - W)}, \text{ де}$$

A – оптична густина досліджуваного розчину за довжини хвилі 285 нм;

m – маса наважки досліджуваної сировини, у грамах;

W – втрата в масі при висушуванні сировини, у відсотках;

$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ – питомий показник поглинання хлороформного розчину кислоти уснінової за довжини хвилі 285 нм, який дорівнює 735 [1].

Результати дослідження та їх обговорення

Методом тонкошарової хроматографії в усіх досліджуваних зразках сировини виявлено не менше 1 зони, яка за зеленим забарвленням в УФ-світлі була віднесена до лишайникових кислот.

В усіх досліджуваних зразках сланей пармелії перлинової спостерігали вищий вміст суми лишайникових кислот у порівнянні з іншими видами пармелії. Максимальний вміст лишайникових кислот (1,54±0,04 %) зафіксовано в сланях пармелії Павлинової, самостійно заготовленої на території Казахстану. У сланях пармелії бороздчатої найбільша кількість лишайникових кислот накопичувалась у зразку № 4 виробництва ТОВ «Зерде-Фіто», Казахстан – 1,32±0,04 %, а в сланях пармелії блукаючої – у зразку № 3 виробництва ТОВ «ТЕС», Казахстан – 1,42±0,04 %. Спектри поглинання лишайникових кислот хлороформних витяжок пармелії бороздчатої, пармелії перлинової та пармелії блукаючої у зразках з максимальним їх вмістом представлені на рис. 1.

Емпіричним шляхом встановлено, що кількісний вміст суми лишайникових кислот у сланях пармелії бороздчатої, пармелії перлинової та пармелії блукаючої казахського та російського виробництва відрізнялися не більше ніж на 30 %. Кількісний вміст суми лишайникових кислот у сланях пармелії бороздчатої, пармелії перлинової та пармелії блукаючої наведено в таблиці.

Порівнюючи вміст лишайникових кислот усіх досліджуваних видів пармелії одного виробника, зазначено, що

Таблиця

Кількісний вміст суми лишайникових кислот у сланях пармелії бороздчатої, пармелії перлинової та пармелії блукаючої казахського та російського виробництва

№	Вид пармелії	Кількісний вміст суми лишайникових кислот у перерахунку на уснінову кислоту та абсолютно суху сировину, %				
		Зразок 1	Зразок 2	Зразок 3	Зразок 4	Зразок 5
1	Пармелія бороздчата	1,21±0,03	1,29±0,03	1,26±0,03	1,32±0,04	1,25±0,03
2	Пармелія перлинова	1,43±0,04	1,45±0,04	1,50±0,04	1,47±0,04	1,54±0,04
3	Пармелія блукаюча	1,26±0,03	1,30±0,03	1,42±0,04	1,38±0,03	1,34±0,03

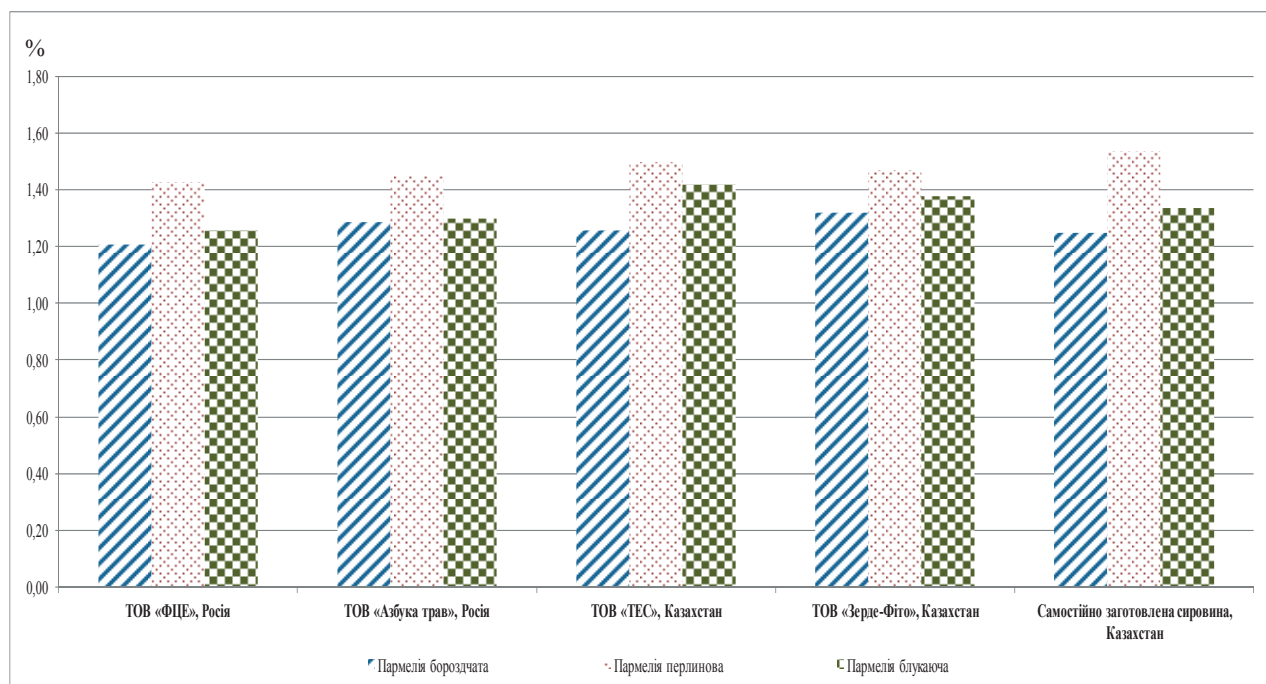


Рис. 2. Накопичення лишайникових кислот у сланях пармелії борзздчатої, пармелії перлинової та пармелії блукаючої російського та казахського виробництва

в зразку № 1 та зразку № 3 пармелії перлинової цих речовин містилося майже на 20 % більше, ніж у сланях пармелії борзздчатої аналогічного виробника. У зразку № 5 пармелії борзздчатої лишайникових речовин було на 23 % менше, ніж у пармелії перлинової. У зразках № 2 та № 4 вміст лишайникових кислот у пармелії перлинової перевищував їх вміст у пармелії борзздчатої лише на 11-12 %.

Вміст лишайникових кислот у сланях пармелії блукаючої російського виробництва був на 11-13 % нижчим, ніж у сланях пармелії перлинової цих виробників. А у зразках казахського виробництва вміст лишайникових кислот у сланях пармелії блукаючої був усього на 5-7 % нижчим, ніж у сланях пармелії перлинової.

Вміст лишайникових кислот у досліджуваних зразках пармелії борзздчатої коливався від $1,21 \pm 0,03$ % до $1,32 \pm 0,04$ %. У зразках сланей пармелії перлинової, взятих для аналізу, виявилось від $1,43 \pm 0,04$ % до $1,54 \pm 0,04$ % лишайникових кислот. Вміст цих речовин у сланях пармелії блукаючої у досліджуваних видах сировини становив $1,26 \pm 0,03$ % - $1,42 \pm 0,04$ %. Накопичення лишайникових кислот у сланях пармелії борзздчатої, пармелії перлинової та пармелії блукаючої російського та казахського виробництва проілюстровано на рис. 2.

Відмічено, що в зразках усіх досліджуваних видів пармелії казахського виробництва накопичувалось більше лишайникових кислот, ніж в аналогічних видах сировини російського походження. Вміст суми лишайникових кислот у всіх досліджуваних зразках казахського та російського виробництва у межах одного виду відрізнявся не більше як на 10 %. Високий вміст лишайникових кислот для усіх досліджуваних

видів пармелії спостерігали в сировині виробництва ТОВ «Зерде-Фіто» (Казахстан), а сировина виробництва ТОВ «ФЦЕ» (Росія) характеризувалась найнижчим вмістом цих сполук.

Висновки

1. У сланях пармелії борзздчатої, пармелії перлинової та пармелії блукаючої російського та казахського виробництва методом тонкошарової хроматографії виявлено сполуки, які були віднесені до лишайникових кислот.

2. Спектрофотометричним методом визначено кількісний вміст суми лишайникових кислот у сланях пармелії борзздчатої, пармелії перлинової та пармелії блукаючої казахського та російського виробництва.

3. Більша кількість лишайникових кислот накопичувалась в сланях пармелії перлинової у порівнянні з іншими досліджуваними видами сировини. Вміст лишайникових кислот у зразках казахського походження був дещо вищим у порівнянні зі зразками російського походження.

4. Максимальна кількість лишайникових кислот накопичувалась в сланях пармелії перлинової, самостійно заготовленої на території Казахстану, – $1,54 \pm 0,04$ %. Серед досліджуваних зразків пармелії борзздчатої найбільша кількість лишайникових речовин була в зразку № 4 виробництва ТОВ «Зерде-Фіто», Казахстан – $1,32 \pm 0,04$ %, а в сланях пармелії блукаючої – у зразку № 3 виробництва ТОВ «ТЕС», Казахстан – $1,42 \pm 0,04$ %.

5. Високий вміст лишайникових кислот для всіх досліджуваних видів пармелії спостерігався в сировині виробництва ТОВ «Зерде-Фіто» (Казахстан), а сировина виробництва ТОВ «ФЦЕ» (Росія) характеризувалась найнижчим вмістом цих сполук.

6. Одержані дані можуть бути використані для розробки методів контролю якості на слані пармелії бороздчатої, пармелії перлинової та пармелії блукаючої та одержання лікарських засоби на їх основі.

Література

1. Николаева М. Г. Разработка контроля качества лишайников рода *Cladonia* и *Cladonia* и создание на их основе лекарственного средства: автореф. дис. на соискан. научн. степени канд. фарм. наук: 15.00.02 / Бурятский и-т биол. Сибирского отделения РАН. Улан-Удэ, 1997, 21 с.
2. Bishnu Prasad Neupane. Elevational Trends in Usnic Acid Concentration of Lichen *Parmelia flexilis* in Relation to Temperature and Precipitation / Bishnu Prasad Neupane, Komal Prasad Malla, Anil Gautam. [et al.] // *Climate*. 2017, № 5 (40). – P. 1-8.
3. Caviglia Anna Maria. Oxidative stress and usnic acid content in *Parmelia caperata* and *Parmelia soredians* (Lichenes) / Caviglia Anna Maria, Nicora Paolo, Giordani Paolo [et al.] // *Il Farmaco*. 2001, № 56. – P. 379-382.
4. Duman Demet Cansaran. Determination of Usnic Acid Content in Some Lichen Species Found in Anatolia / Duman Demet Cansaran, Aras Symer, Atakol Orhan // *J. of Appl. Biol. Sci.* 2008, № 2 (3). – P. 41-44.
5. Щербакова А. И. Биологически активные вещества лишайников. ИВУЗ. / А. И. Щербакова, А. В. Коптина, А. В. Канарский // *Лесной журн.* 2013, № 3. – С. 7-16.
6. Sharma Anil K. Phytochemical constituents from different species of *Parmelia* genus: A review / Sharma Anil K., Sharma Mahesh C., Dobhal Mahaveer P. // *Der Chem. Sin.* 2013, № 4 (1). – P. 1-11.
7. Maciazg-Dorszynska Monika. Antibacterial activity of lichen secondary metabolite usnic acid is primarily caused by inhibition of RNA and DNA synthesis. / Maciazg-Dorszynska Monika, Wezgrzyn Grzegorz, Guzow-Krzeminska Beata // *FEMS Microbiol Lett.* 2014, № 353. – P. 57-62.
8. Lucarini Rodrigo. Inhibitory Activity of (+)-Usnic Acid against Non-Small Cell Lung / Lucarini Rodrigo, Tozatti Marcos G., Salloum Alessandra I. de Oliveira [et al.] // *Cancer Cell Motility. Plos One.* 2016, № 11. – P. 1-16.
9. Lucarini Rodrigo. Antimycobacterial activity of *Usnea steineri* and its major constituent (+)-usnic acid / Lucarini Rodrigo, Tozatti Marcos G., Salloum Alessandra I. de Oliveira [et al.] // *Afric. J. of Biotechnol.* 2012, Vol. 11 (20). – P. 4636-4639.
10. Luzina O. A. Biological Activity of Usnic Acid and Its Derivatives: Part 1. Activity against Unicellular Organisms / O. A. Luzina, N. F. Salakhutdinov // *Rus. J. of Bioorgan. Chem.* 2016. Vol. 42, № 2. – P. 115-132.
11. Luzina O. A. Biological Activity of Usnic Acid and its Derivatives: Part 2. In addition, usnic acid has a negative inotropic effect on the heart muscle and increases the frequency of heart rate. 2. Effects on Higher Organisms. Molecular and Physicochemical Aspects / O. A. Luzina, N. F. Salakhutdinov // *Rus. J. of Bioorgan. Chem.* 2016. Vol. 42, № 3. – P. 249-268.
12. Araujo A. A. S. Review of the biological properties and toxicity of usnic acid / Araujo A. A. S., de Melo M. G. D., Rabelo T. K. [et al.] // *Natur. Prod. Res.* 2015. – P. 1-17.
13. Behera Bhaskar C. Antioxidative and cardiovascular-protective activities of metabolite usnic acid and psoromic acid produced by lichen species *Usnea complanata* under submerged fermentation / Behera Bhaskar C., Mahadik Nutan, Morey Mangesh // *Pharmac. Biol.* 2012, № 50(8). – P. 968-979.

Надійшла до редакції 18.04.2018

УДК: 615.32 : 582.29 : 54.061/062 : 543.42

О. А. Кисличенко, В. В. Процька, І. О. Журавель

ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ ЛИШАЙНИКОВИХ КИСЛОТ У СЛАНЯХ ПАРМЕЛІЇ БОРОЗДЧАТОЇ, ПАРМЕЛІЇ ПЕРЛИНОВОЇ ТА ПАРМЕЛІЇ БЛУКАЮЧОЇ КАЗАХСЬКОГО ТА РОСІЙСЬКОГО ПОХОДЖЕННЯ

Ключові слова: пармелія бороздчата, пармелія перлинова, пармелія блукаюча, лишайникові кислоти, уснінова кислота, спектрофотометрія.

Лишайники є прикладом мутуалізму між одноклітинними водоростями та сумчатими грибами, які накопичують велику кількість біологічно активних речовин, частина з яких продукується лише цими організмами. До таких сполук відносять уснінову кислоту та її похідні, які, за даними літератури, чинять протимікробну, антиоксидантну, протипухлинну, протизапальну та спазмолітичну дію. Крім того, уснінова кислота проявляє негативний інотропний ефект на серцевий м'яз та збільшує частоту серцевих скорочень. Представники роду Пармелія за даними літератури накопичують уснінову кислоту в значних кількостях.

Методом тонкошарової хроматографії в сланях пармелії бороздчатої, пармелії перлинової та пармелії блукаючої російського та казахського походження виявлено лишайникові кислоти. Кількісний вміст цих сполук визначали спектрофотометричним методом.

За результатами аналізу вміст лишайникових кислот в усіх досліджуваних зразках відрізнявся не більше як на 30 %. Найбільше лишайникових кислот акумулювалося в сланях пармелії перлинової (1,54±0,04 %), яку заготовляли самостійно на території Казахстану. Серед зразків пармелії бороздчатої найбільше лишайникових речовин містилося в зразку виробництва ТОВ «Зерде-Фіто», Казахстан – 1,32±0,04 %, а в сланях пармелії блукаючої – у зразку виробництва ТОВ «ТЕС», Казахстан – 1,42±0,04 %.

О. А. Кисличенко, В. В. Процька, І. А. Журавель

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ ЛИШАЙНИКОВЫХ КИСЛОТ В СЛОЕВИЩАХ ПАРМЕЛИИ БОРОЗДЧАТОЙ, ПАРМЕЛИИ ЖЕМЧУЖНОЙ И ПАРМЕЛИИ БЛУЖДАЮЩЕЙ КАЗАХСКОГО И РОССИЙСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Ключевые слова: пармелія бороздчата, пармелія жемчужна, пармелія блуждаюча, лишайникові кислоти, уснінова кислота, спектрофотометрія.

Лишайники являються прикладом мутуалізму між одноклітинними водоростями та сумчатими грибами, которые накапливают большое количество биологически активных веществ, часть из которых продуцируется только этими организмами. К таким веществам принадлежит уснінова кислота и ее производные, которые по литературным данным оказывают противомікробное антиоксидантное, противоопухолевое, противовоспалительное и спазмолитическое действие. Кроме того, уснінова кислота проявляет отрицательный инотропный эффект на сердечную мышцу и увеличивает частоту сердечных сокращений. Представители рода Пармелія, по данным литературы, накапливают усніновую кислоту в значительных количествах.

Методом тонкослойной хроматографии в слоевищах пармелії бороздчатої, пармелії жемчужной и пармелії блуждающей российского и казахского происхождения обнаружены лишайниковые кислоты. Количественное содержание этих веществ определяли спектрофотометрическим методом.

По результатам анализа содержания лишайниковых кислот во всех исследуемых образцах отличается не более чем на

30 %. Наибольшее количество лишайниковых кислот аккумулировалось в слоевищах пармелии жемчужной ($1,54 \pm 0,04$ %), которую заготавливали самостоятельно на территории Казахстана. Среди образцов пармелии бороздчатой наибольшее количество лишайниковых кислот содержалось в образце производства ООО «Зерде-Фито», Казахстан – $1,32 \pm 0,04$ %, а в слоевищах пармелии блуждающей в образце производства ООО «ТЕС», Казахстан – $1,42 \pm 0,04$ %.

O. A. Kyslychenko, V. V. Protska, I. O. Zhuravel

THE STUDY OF QUANTITATIVE CONTENT OF LICHEN ACIDS IN THE THALLI OF PARMELIA SULCATA, PARMELIA PERLATA AND PARMELIA VAGANS OF KAZAKH AND RUSSIAN ORIGIN

Keywords: *Parmelia sulcata*, *Parmelia perlata*, *Parmelia vagans*, lichen, lichen acids, spectrophotometry.

Lichens are an example of mutualism between single-celled algae and marsupials, which accumulate a large number of biologically active

substances, some of which are produced only by these organisms. These compounds include usnic acid and its derivatives, which according to the literature have antimicrobial, antioxidant, antitumor, anti-inflammatory and antispasmodic effects. In addition, usnic acid shows negative inotropic effect on the heart muscle and increases the heart rate frequency. Representatives of the genus *Parmelia*, according to literature, accumulate significant quantities of usnic acid.

Usnic acid was detected in the thalli of *Parmelia sulcata*, *Parmelia perlata* and *Parmelia vagans* of the Russian and Kazakh origin by the method thin layer chromatography. Quantitative content of these compounds was determined by spectrophotometric method.

According to the results of analysis, the content of lichen acids in all investigated samples varied by no more than 30 %. Most of lichen acids were accumulated in the thallus of *Parmelia perlata* ($1,54 \pm 0,04$ %), which was freely harvested in Kazakhstan. Among samples of *Parmelia sulcata*, the highest content of lichen acids was in the sample manufactured by Zerde-Fito LLC, Kazakhstan – $1,32 \pm 0,04$ %, while in the thallus of *Parmelia vagans*, in the sample manufactured by TES LLC, Kazakhstan – $1,42 \pm 0,04$ %.



УДК 615.322:582.661.41:581.4

ДОСЛІДЖЕННЯ МОРФОЛОГО-АНАТОМІЧНИХ ОЗНАК ТРАВИ ПОРТУЛАКУ ГОРОДНЬОГО (*PORTULACA OLERACEA* L.)

- А. О. Кініченко, аспір. каф. фармакогн., фармакол. та ботан.
С. Д. Тржецинський, д. біол. н, доц., зав. каф. фармакогн., фармакол. та ботан.

- Запорізький державний медичний університет

Портулак городній (*Portulaca oleracea* L.) родини портулакові (*Portulacaceae*) вважається цінним джерелом біологічно активних речовин та здавна відомий своїми цілющими властивостями.

Так, розтерте листя портулаку в народній медицині багатьох країн світу застосовували як ранозагоювальний та антиоксидантний засіб при укусах отруйних змій, скорпіонів і комах. Настой з листя портулаку вживали як сечогінний засіб, а також при захворюваннях печінки, нирок й сечового міхура, авітамінозах, дизентерії, а насіння – при лускатому лишаї та бронхіальній астмі [2-4].

У Середній Азії насіння портулаку приймали як жарознижувальний засіб, а траву – при кровавому проносі, запаленнях шлунка та кишечнику. У народній медицині країн Африки портулак городній вважався протизапальним, протигемороїдальним, протидіарейним та бактерицидним засобом [2, 4]. У Колумбії надземну частину портулаку використовували для пом'якшення загарбленої шкіри. У країнах Європи свіжий сік трави портулаку застосовували при больовому сечовипусканні, як жовчогінний засіб, а у суміші з медом – для полегшення сухого кашлю, зовнішньо – при запаленні шкіри; траву – для лікування хвороб очей [3].

За результатами проведених нами фітохімічних та фармакологічних досліджень трава портулаку городнього

є перспективною лікарською рослинною сировиною. Таким чином, розробка нормативної документації на портулак городнього траву є важливим аспектом у забезпеченні якості нових фітозасобів на її основі.

Метою роботи було дослідити морфолого-анатомічну будову та встановити мікродіагностичні ознаки надземної частини портулаку городнього.

Матеріали та методи дослідження

Для експериментальних досліджень використовували фіксовану у суміші спирт етиловий 96 %-гліцерин-вода (у співвідношенні 1:1:1) траву портулаку городнього. Для проведення анатомічного аналізу було виготовлено тимчасові мікропрепарати за загальноприйнятими методиками [1]. Мікропрепарати розглядали під мікроскопом Granum N-180 M, який оснащений відеонасадкою DC 1300.

Результати дослідження та їх обговорення

Макродіагностичні ознаки трави портулаку городнього (рис. 1).

Листки м'ясисті, голі, соковиті, сидячі чи короткочерешкові, супротивні, оберненояйцеподібні чи лопатові завдовжки 10-20 мм, завширшки 5-10 мм, товщиною 0,1-0,5 мм, ззовні увігнуті; зверху темно-зелені блискучі, зісподу світло-зелені блискучі з добре помітною голо-

вною жилкою. Край листової пластинки антоціанового забарвлення. Черешок завдовжки 0,2-0,5 мм, завширшки 0,1-0,2 мм, клиновидний біля основи, заокруглений на верхівці.

Стебла (рис. 1) радіально відходять від основи кореня, сланкі, лежачі, почергово чи супротивно розгалужені, м'ясисті, соковиті, циліндричні, голі, блискучі, від світло-зеленого до зелено-червоного кольору, завдовжки 15-40 см.

Квітки двостатеві, актиноморфні, в діаметрі до 5 мм, одиночні, сидячі або розміщуються в пазухах листків по 2-3, відкриваються лише при сонячній погоді (рис. 1). Оцвітина подвійна. Чашечка складається з двох чашолистків, зрощених біля основи, яйцевидно-трикутної форми з килеподібною верхівкою, 3-5 мм завдовжки. Віночок яскравого жовтого кольору 5-ти пелюстковий. Пелюстки широко оберненоюцеподібні, одновиімчасті, завдовжки 3-5 мм, шириною 2-3 мм. Тичинок 5-10, зрощених біля основи. Тичинкові нитки та інтрозні пиляки жовтого кольору. Стовпчик з 3-6-ти лопатевим рильцем. Зав'язь верхня.

Плід ценокарпний сухий – багатонасінна коробочка, кулевидна, відкривається кришечкою впоперек, до 5 мм завдовжки. Насіння дрібне, округло-ниркоподібне, 0,5-1 мм

в діаметрі, завтовшки 0,25 мм, від темно-бурого до чорного кольору, дрібно бугристе, з виїмкою знизу.

Мікродіагностичні ознаки трави портулаку городнього

Листок. Латеральні жилки добре виступають та утворюють окремі широкі прямокутноподібної форми островки, де головним чином одна з жилок є термінальною. Термінальні жилки довгі. На препаратах з поверхні сегментів листової пластинки (рис. 2) базисні клітини верхньої і нижньої епідерми від прямокутної до багатокутної форми, злегка лопатеподібні з тонкими звивистими стінками. Продихи дрібні парацитного типу з асиметричними навколородиховими клітинами, які розміщуються паралельно продиховій щілині та оточені частіше п'ятьма епідермальними клітинами (рис. 2, в). Значна кількість продихів розташована хаотично на верхній і нижній стороні листової пластинки (рис. 2, а, б). Відносно поверхні епідермальних клітин продихи трохи занурені. Паренхіматозні клітини великі, щільні, тонкостінні. У мезофілі листків та уздовж основних жилок наявні друзи оксалату кальцію. Поперечний зріз листків кранц-анатомічної будови (рис. 2, г). Мезофіл складається в основному з гідропаренхіми. Провідні пучки оточені двома шарами асиміляційної паренхіми. Дрібні клітини палісадної паренхіми, які розташовують-



Рис.1. Зовнішній вигляд надземної частини та насіння портулаку городнього

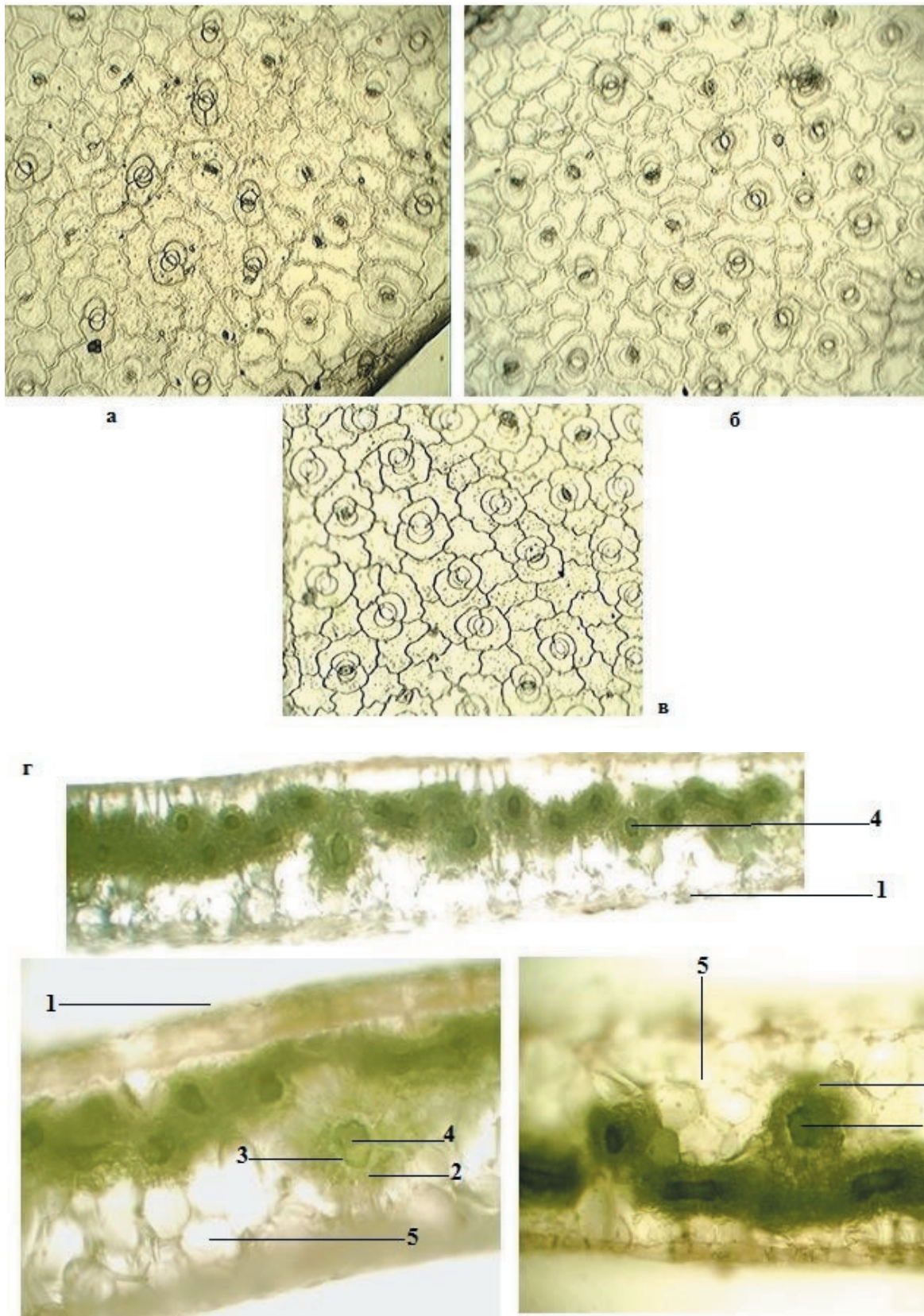


Рис.2. Верхня (а) та нижня (б) епідерма листової пластинки портулаку городнього. Продири парацитного типу (в). Поперечний зріз листової пластинки (г). 1 – епідерма, 2 – палисадна паренхіма, 3 – клітини обкладки провідного пучка, 4 – провідний пучок, 5 – гідропаренхіма.

ся у два ряди, утворюють зовнішній шар. Внутрішній шар навколо провідного пучка представлений клітинами обкладки.

Стебло. На поперечних зрізах стебла, яке майже округлої форми, (рис. 3) клітини епідерми рожевого

кольору, тангенально видовжені, прямокутної форми, з виразною кутикулою. Первинна кора складається з 2-3-х шарів зовнішньої коленхіми та щільних, тонкостінних, ізодіаметричних паренхімних клітин. Провідні пучки (рис. 3) дугоподібної форми, колатеральні за-

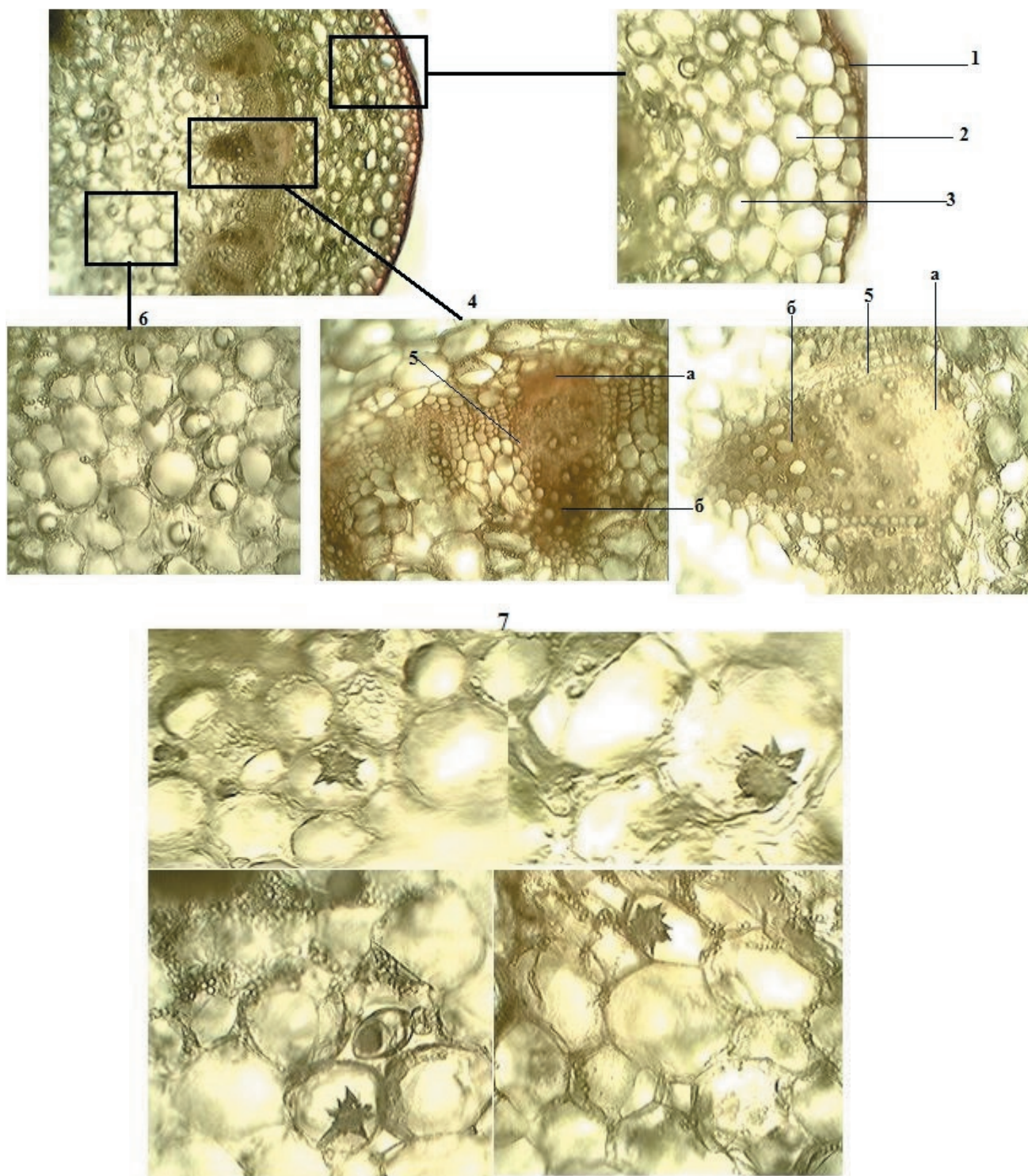


Рис. 3. Фрагменти поперечних зрізів стебла портулаку городнього.

1 – епідерма, 2 – коленхіма, 3 – кора паренхіма, 4 – закриті колатеральні провідні пучки (а – флоєма, б – ксилема), 5 – склеренхімна обкладка, 6 – серцевинна паренхіма, 7 – друзи оксалату кальцію

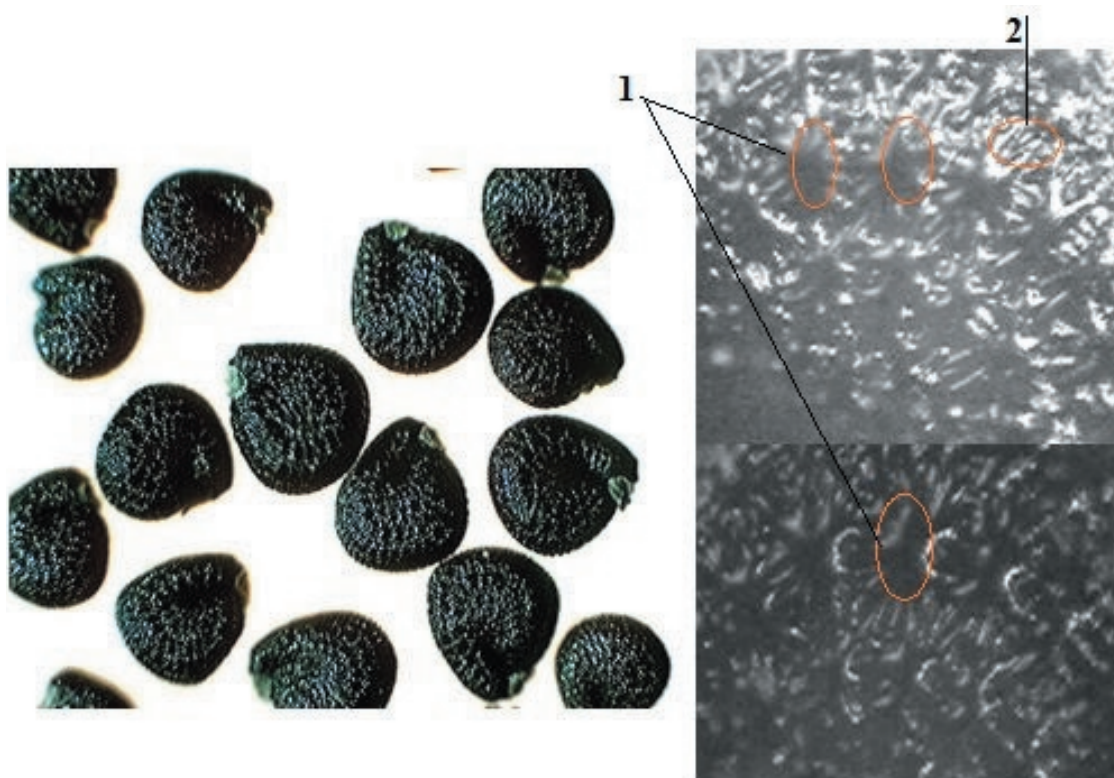


Рис. 4. Мікроскопічні ознаки насіння портулаку городнього. 1 – випукле тіло клітин, 2 – сплетіння трьох виростів

криті. Ксилема ендархна (рис. 3, б), оскільки диференціація елементів ксилеми відбувається відцентрово. Елементи ксилеми з товстостінними стінками. Флоема (рис. 3, а) розміщується над випуклою абаксальною частиною ксилеми. Серцевинна паренхіма представлена тонкостінними щільними клітинами з друзами оксалату кальцію (рис. 3) та клітинами зі слизом, без міжклітинних просторів.

Насіння. Клітини поверхні ізодіаметричні з випуклим тілом, виростами різної товщини та довжини (рис. 4). Характерною ознакою є те, що виріст однієї клітини входить між двома виростами сусідньої клітини, утворюючи сплетіння.

Висновки

Вперше проведено дослідження морфолого-анатомічної будови надземної частини портулаку городнього та встановлено основні морфологічні та мікроскопічні діагностичні ознаки.

Морфологічні діагностичні ознаки: стебла радіально відходять від кореня, розгалужені, голі, м'ясисті, соковиті, світло-зеленого кольору; листки сидячі, супротивні, соковиті, зверху темно-зелені, зісподу світліші, край листової пластинки антоціанового забарвлення; квітки двостатеві, одиночні, сидячі, відкриваються лише при сонячній погоді, віночок яскравого жовтого кольору; плід багатонасінна коробочка, яка відкривається кришечкою впоперек; насіння дрібне, чорного кольору, ниркоподібної форми, з виїмкою та дрібнобугристою поверхнею.

Мікроскопічні діагностичні ознаки: базисні епідермальні клітини звивисті, прорихи паразитного типу, розміщуються хаотично з обох сторін листової пластинки, трохи занурені; провідні пучки колатеральні, закриті; наявні друзи оксалату кальцію та клітини зі слизом.

Отримані дані будуть використані при розробці проекту методик контролю якості на нову лікарську рослину сировину «Портулаку городнього трава».

Література

1. Атлас по анатомии растений / А. Г. Сербин, Л. С. Карпмазова, В. П. Руденко, Т. Н. Гонтовая. – Х.: Колорит, 2006. – 86 с.
 2. Durgesh D. Wasnik and P.M. Tumane. Preliminary phytochemical screening and evaluation of antibacterial activity of *Portulaca oleracea* // *World J. Pharmac. Res.* – 2014. – Vol.3 (10). – P. 920-932.
 3. Okafor Izuchukwu Azuka, Ayalokunrin Mary B. A review on *Portulaca oleracea* (*Purslane*) plant – Its nature and biomedical benefits // *Internat. J. of*

Biomed. Res. – 2014. – Vol. 5 (2). – P. 75-80.

4. Zhao R., Zhang T., Ma B., Li X. Antitumor Activity of *Portulaca Oleracea* L. Polysaccharide on HeLa Cells Through Inducing TLR4/NF- κ B Signaling // *Nutr. Cancer.* 2017, Jan., 69(1), 131-139.

Надійшла до редакції 16.04.2018

УДК 615.322:582.661.41:581.4

А. О. Кініченко, С. Д. Тржецинський

ДОСЛІДЖЕННЯ МОРФОЛОГО-АНАТОМІЧНИХ ОЗНАК ТРАВИ ПОРТУЛАКУ ГОРОДНЬОГО (*PORTULACA OLERACEA* L.)

Ключові слова: трава портулаку городнього, макроскопічне дослідження, мікроскопічне дослідження.

У статті наведені результати дослідження морфолого-анатомічної будови надземної частини портулаку городнього (*Portulaca oleracea* L.) та визначені основні морфологічні та мікроскопічні діагностичні ознаки.

Для макро- та мікроскопічного аналізу було використано поперечні зрізи стебла та листової пластинки, нижня і верхня епідерма листової пластинки.

Отримані дані будуть використані при розробці проекту методик контролю якості на нову лікарську рослину сировину «Портулаку городнього трава».

А. А. Киниченко, С. Д. Тржецинский

ИССЛЕДОВАНИЕ МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ТРАВЫ ПОРТУЛАКА ОГОРОДНОГО (*PORTULACA OLERACEA* L.)

Ключевые слова: трава портулака огородного, макроскопическое исследование, микроскопическое исследование.

В статье приведены результаты исследований морфолого-анатомического строения надземной части портулака огородного (*Portulaca oleracea* L.) и определены основные морфологические и микроскопические диагностические признаки.

Для макро- и микроскопического анализа были использованы поперечные срезы стебля и листовой пластинки, нижняя и верхняя эпидерма листовой пластинки.

Полученные данные будут использованы при разработке проекта методик контроля качества на новое лекарственное растительное сырье «Портулака огородного трава».

A. O. Kinichenko, S. D. Trzhetsynskyi

INVESTIGATION OF MORPHOLOGICAL AND ANATOMICAL FEATURES OF HERB OF *PORTULACA OLERACEA* L.

Keywords: herb of *Portulaca oleracea* L., macroscopic investigation, microscopic investigation.

The results of the investigation of the morphological and anatomical structure of the aboveground part of *Portulaca oleracea* L. are presented in the article. The basic morphological and microscopic diagnostic features are determined.

The transverse sections of the stem and leaf, epidermis of leaf in the lower and upper part were used for macro- and microscopic analysis.

The obtained data will be used in the development of a quality control methods project for a new medicinal plant material, which will be called «Herb of *Portulaca oleracea*».



УДК 615.451.1:634.51-027.13:547.567

ВИЗНАЧЕННЯ ОКИСНЮВАЛЬНИХ ПОЛІФЕНОЛІВ У СКЛАДІ ГУСТИХ ЕКСТРАКТІВ З НЕЗРІЛИХ ПЛЮДІВ ГОРІХА ВОЛОСЬКОГО

- Є. В. Залигіна, здоб., викл. каф. загальн. та клін. фармац.
О. А. Подплетня, д. фарм. н., проф., зав. каф. загальн. та клін. фармац.
К. В. Соколова, к. фарм. н., доц. каф. загальн. та клін. фармац.

- ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», м. Дніпро

Поліфеноли – це великий клас біологічно активних речовин (БАР) рослинного походження, які мають низьку токсичність, позитивно впливають на фізіологічні процеси в організмі людини, підвищуючи його резистентність. До полімерних фенольних сполук належать дубильні речовини (таніни), лігніни, меланіни, гумінові кислоти.

За будовою таніни класифікують на дві групи: гідролізовані (галотаніни, елаготаніни – складні ефіри галової та елагової кислот і глюкози) та конденсовані (проантоціанідини) [1]. Гідролізовані або окиснювальні таніни розпадаються за умов кислотного чи ензиматичного гідролізу. Конденсовані таніни не розпадаються за дії кислот, а утворюють нерозчинні у воді продукти

полімерізації катехінів, лейкоантоціанідів та інших відновлених форм флавоноїдів.

Таніни виявляють високу антиоксидантну активність, мають бактерицидну, фунгіцидну дію, інгібують розвиток нематод [2-7]. Так елагова та галова кислоти – найбільш досліджені гідролізовані таніни, виявляють протимікробну дію відносно *Staphylococcus aureus*, *Salmonella enteridis*, *Enterobacter aerogenes*, *Citrobacter diversus*.

Нині ведеться активний пошук нових джерел протимікробних сполук рослинного походження, зокрема окиснювальних поліфенолів для фармацевтичної промисловості, бо вони є ефективною, екологічно та економічно вигідною альтернативою їх синтетичним аналогам.

Нашу увагу привернули густі екстракти з незрілих

плодів **горіха волоського (ГВ) (*Juglans regia* L.)** [8]. Аналізуючи попередні дослідження безпечності та лікувально-профілактичної дії зазначених екстрактів, видно що вони виявляють протимікробну, гастропротекторну та протизапальну активність [9-14].

Враховуючи широкий спектр фармакологічної дії екстрактів з незрілих плодів ГВ та можливі перспективи отримання з них нових лікарських форм, **метою** нашої роботи було дослідження кількісного складу окиснювальних поліфенолів у густих екстрактах з незрілих плодів ГВ та з'ясування їх ролі у відновленні й нормалізації життєво важливих процесів в організмі людини.

Матеріали та методи дослідження

Екстракт густий водний (ЕГВ) та екстракти густі водно-спиртові з концентрацією екстрагенту – спирту етилового 30 %, 70 % та 96 % (ЕГВС 30, ЕГВС 70, ЕГВС 96, відповідно) були одержані на базі НФаУ під керівництвом професора В. А. Георгіянци, шляхом комплексної переробки незрілих плодів молочно-воскової стиглості ГВ (*Juglans regia* L.).

Для визначення вмісту окиснювальних поліфенолів у досліджуваних екстрактах було використано загальну методику їх кількісного визначення, а саме метод перманганатометрії, за допомогою якого було визначено вміст конденсованих дубильних речовин та дубильних речовин, що гідролізуються.

Методика визначення була наступною: брали 0,5 г (точна наважка) густого водного або водно-спиртового екстракту з незрілих плодів ГВ та поміщали у колбу місткістю 500 мл, додавали 250 мл води Р, нагрітої до кипіння, ретельно перемішували.

Колбу з вмістом кип'ятили зі зворотним холодильником на електричній плитці з закритою спіраллю протягом 30 хв., періодично перемішуючи. Розчин охолоджували до кімнатної температури. 25 мл отриманого розчину поміщали в конічну колбу місткістю 1000 мл, додавали 500 мл води Р, 25 мл розчину індігосульфокислоти і титрували при постійному перемішуванні 0,02 М розчином калію перманганату до золотисто-жовтого забарвлення.

1 мл 0,02 М розчину калію перманганату відповідає 0,004157 г окиснювальних поліфенолів у перерахунку на танін.

Вміст окиснювальних поліфенолів (X_2) у препараті у відсотках у перерахунку на танін та суху речовину розраховували за формулою:

$$X_2 = \frac{(V_1 - V) \cdot 0,004157 \cdot K \cdot 250 \cdot 100 \cdot 100}{m \cdot 25 \cdot (100 - W)} = \frac{(V_1 - V) \cdot K \cdot 415,7}{m \cdot (100 - W)},$$

де V_1 – об'єм 0,02 М розчину калію перманганату, витрачений на титрування досліджуваного розчину, мл;
 V – об'єм 0,02 М розчину калію перманганату, витрачений на титрування в контрольному досліді, мл;
 K – поправочний коефіцієнт до молярності 0,02 М розчину калію перманганату;
 0,004157 – кількість окиснювальних поліфенолів, що відповідає 1 мл 0,02 М розчину калію перманганату у перерахунку на танін, г;
 m – маса наважки екстракту, г;
 W – втрата у масі при висушуванні.

Результати дослідження та їх обговорення

Для визначення вмісту окиснювальних поліфенолів у досліджуваних екстрактах було використано загальну методику їх кількісного визначення, а саме метод перманганатометрії, за допомогою якого було визначено вміст конденсованих дубильних речовин та дубильних речовин, що гідролізуються (табл.).

Таблиця

Результати кількісного визначення вмісту окиснювальних поліфенолів у густих екстрактах з незрілих плодів горіха волоського

Екстракти	X_{cp} , %
Водний екстракт	5,44
Водно-спиртовий (спирт етиловий 30 %) екстракт	3,28
Водно-спиртовий (спирт етиловий 70 %) екстракт	3,50
Водно-спиртовий (спирт етиловий 96 %) екстракт	3,12

Висновки

Методом перманганатометрії було визначено вміст окиснювальних поліфенолів у складі всіх досліджуваних густих екстрактів з незрілих плодів горіха волоського. Найбільшу кількість окиснювальних поліфенолів вміщує водний екстракт (5,44 %), найменшу – водно-спиртовий 96 % (3,12 %). Кількість поліфенольних сполук у водно-спиртових 30 %, 70 %, 96 % екстрактах не має достовірних відзнак та відповідно становить 3,28 %, 3,50 %, 3,12 %.

Література

1. Reed J. D. Nutritional toxicology of tannins and related polyphenols in forage legumes // *J. Anim. Sci.* – 1995. – Vol. 73. – P. 1516-1528.
2. Herve H. The effects of tannin-rich plants on parasitic nematodes in ruminants / H. Herve, J. Frank, A. Spiridoula [et al.] // *Trends Parasitol.* – 2006. – Vol. 22. – P. 253-261.
3. Athanasiadou S. Consequences of long-term feeding with condensed tannins on sheep parasited with *T. colubriformis* / S. Athanasiadou, I. Kyriazakis, F. Jackson, R.L. Coop // *Int. J. Parasitol.* – 2000. – Vol. 30. – P. 1025-1033.

4. Athanasiadou S. Direct anthelmintic effects of condensed tannins towards different gastrointestinal nematodes of sheep: in vitro and in vivo studies / S. Athanasiadou, I. Kyriazakis, F. Jackson, R. L. Coop // *Vet. Parasitol.* – 2001. – Vol. 99. – P. 205-219.
5. Paolini V. Effects of condensed tannins on goats experimentally infected with *Haemonchus contortus* / V. Paolini, J. P. Bergeaud, C. Grisez [et al.] // *Vet. Parasitol.* – 2003. – Vol. 113. – P. 253-261.
6. Paolini V. Effects of condensed tannins on established populations and on incoming larvae of *Trichostrongylus colubriformis* and *Teladorsagia*

circumcincta in goats / V. Paolini, A. Frayssines, F. F. De La [et al.] // *Vet. Res.* – 2003. – Vol. 34. – P. 331-339.

7. Paolini V. Lack of effects of quebracho and sainfoin hay on incoming third stage larvae of *Haemonchus contortus* in goats / V. Paolini, F. Prevot, Ph. Dorchies, H. Hoste // *Vet. J.* – 2005. – Vol. 170. – P. 260-263.

8. Tree Nuts. (Walnut polyphenols: structures and functions). / Ed. by Toshiyuki Fukuda. / *Tree Nuts: Composition, Phytochemicals, and Health effects.* / Ed. by Cesaretin Alasalvar and Fereidoon Shahidi. // *Nutraceutical Science and Technology.* / Ed. by Fereidoon Shahidi. – Boca Raton/ London / New York: CRC Press Taylor & Francis Grup, 2009. – 307 p.

9. Залигіна Є. В. Експериментальне дослідження впливу густого екстракту з незрілих плодів горіха волоського на функціональні показники роботи шлунково-кишкового тракту / Є. В. Залигіна, О. А. Подплетня // *Зб. матеріалів VIII Національного з'їзду фармацевтів України 13-16 вересня 2016 р. Харків.* – С. 45.

10. Zalygina E. V. Antimicrobial activity of thick aqueous-alcoholic extract of unripe walnut fruits / E. V. Zalygina, I. P. Koshova, E. A. Podpletnyaya. // *East Europ. Sci.* – 2017. – № 1. – P. 127-134.

11. Залигіна Є. В. Дослідження гострої токсичності та проти-зпальної дії екстракту густого водно-спиртового з незрілих плодів

горіха волоського / Є. В. Залигіна, О. А. Подплетня, В. Ю. Слесарчук // *Укр. біофармац. журн.* – 2017. – № 2(49). – С. 44-48.

12. Залигіна Є. В. Скринінгове дослідження противиразкової активності густих екстрактів незрілих плодів горіха волоського / Є. В. Залигіна, О. А. Подплетня // *Фармакол. та лік. токсикол.* – 2016. – № 6 (51). – С. 47-52.

13. Залигіна Є. В. Порівняльне вивчення токсичності густого водно-спиртового екстракту з незрілих плодів горіха волоського та препарату Альтан за повторного ведення шурам / Є. В. Залигіна // *Фармакол. та лік. токсикол.* – 2017. – № 6(56). – С. 72-82.

14. Залигіна Є. В. Перспективи створення нових противиразкових лікарських засобів на основі біологічно активних речовин горіха волоського / Залигіна Є. В., Слесарчук В. Ю., Подплетня О. А., Бабаніна Н. Ю. // *Ліки – людині. Сучасні проблеми фармакотерапії і призначення лікарських засобів: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (28-29 березня 2018 року) / у 2-х т. – Х. 1. – 268 с. – (Серія «Наука»), 2018. ISSN 2412 – 0456.*

Надійшла до редакції 13.05.2018

УДК 615.451.1:634.51-027.13:547.567

Є. В. Залигіна, О. А. Подплетня, К. В. Соколова

ВИЗНАЧЕННЯ ОКИСНЮВАЛЬНИХ ПОЛІФЕНОЛІВ У СКЛАДІ ГУСТИХ ЕКСТРАКТІВ З НЕЗРІЛИХ ПЛОДІВ ГОРІХА ВОЛОСЬКОГО

Ключові слова: екстракти густі водно-спиртові з незрілих плодів горіха волоського, окиснювальні поліфеноли, метод перманганометрії, біологічно активні речовини.

Методом перманганометрії було визначено вміст окиснювальних поліфенолів у складі всіх досліджуваних густих екстрактів з незрілих плодів горіха волоського. Найбільшу кількість окиснювальних поліфенолів вміщує водний екстракт (5,44 %), найменшу – водно-спиртовий 96 % (3,12 %). Кількість поліфенольних сполук у водно-спиртових 30 %, 70 %, 96 % екстрактах не має достовірних відзнак та відповідно становить 3,28 %, 3,50 %, 3,12 %.

Е. В. Залигіна, Е. А. Подплетня, К. В. Соколова

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОКИСЛИТЕЛЬНЫХ ПОЛИФЕНОЛОВ В СОСТАВЕ ГУСТЫХ ЭКСТРАКТОВ ИЗ НЕЗРЕЛЫХ ПЛОДОВ ОРЕХА ГРЕЦКОГО

Ключевые слова: экстракты густые водно-спиртовые из незрелых плодов ореха грецкого, окислительные полифенолы, метод перманганометрии, биологически активные вещества.

Методом перманганометрии было определено содержание окислительных полифенолов в составе всех исследуемых густых экстрактов из незрелых плодов ореха грецкого. Наибольшее количество окислительных полифенолов содержит водный экстракт (5,44 %), наименьшее – водно-спиртовой 96 % (3,12 %). Количество полифенольных соединений в водно-спиртовых 30 %, 70 %, 96 % экстрактах не имеет достоверных отличий и составляет 3,28 %, 3,50 %, 3,12 %.

I. V. Zalygina, H. A. Podpletnya, K. V. Sokolova

DETERMINATION OF OXIDATIVE POLYPHENOLS IN THE COMPOSITION OF THICK EXTRACTS FROM IMMATURE WALNUT FRUIT

Keywords: dense extract hydro-alcoholic from unripe fruits of walnut, oxidative polyphenols permanganometry method of biologically active substances.

By the method of permanganometry, the content of oxidizing polyphenols in the composition of all the studied thick extracts from immature walnut fruit was determined. The greatest number of oxidative polyphenols contains water extract (5.44 %), the lowest – water-alcohol 96 % (3.12 %). The number of polyphenol compounds in water-alcoholic 30 %, 70 %, 96 % extracts has no significant differences and is 3.28 %, 3.50 %, 3.12 %.

УДК 615.014.07:582.921-035.22:547.972.2/3

ВИЗНАЧЕННЯ ФЛАВОНОЇДІВ ТИРЛИЧУ ХРЕЩАТОГО ТРАВИ (*GENTIANA CRUCIATA* L.)

- С. М. Марчишин, д. фарм. н., проф., зав. каф. фармакогн. з мед. ботан.
Л. І. Стойко, асист. каф. управ. та екон. фармац. з техн. лік.
Л. М. Мосула, к. фарм. н., доц. каф. фарм. хімії

- ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України»

Флавоноїди – біологічно активні сполуки, активність яких обумовлена наявністю в молекулі вільних гідроксильних та карбонільної груп. Ці сполуки зазнають різноманітних біохімічних змін та беруть участь у багатьох фізіологічних процесах. Вони виявляють антиоксидантну дію, внаслідок чого затримують процеси старіння та канцерогенезу; мають виражені гепатопротекторні властивості, проявляють капілярозміцнювальну (Р-вітамінну), протизапальну, репаративну, діуретичну, гіпотензивну, кардіотонічну, спазмолітичну, протирадіаційну, жовчогінну, антиалергічну, гіпоглікемічну та гіполіпідемічну активність. Ряд флавоноїдів мають здатність інгібувати вивільнення гістаміну та Ca^{2+} – АТФазу, яка регулює надходження іонів Ca^{2+} в опасисті клітини після дії на них антигену [3, 10].

Попереднє вивчення хімічного складу тирличу хрещатого трави показало, що сировина містить кислоти гідроксикоричні, органічні, аскорбінову, амінокислоти, ксантони, дубильні речовини, леткі сполуки, хлорофіли, каротиноїди, макро- та мікроелементи [1, 2, 5, 6, 9]. Недостатньо вивченими біологічно активними речовинами (БАР) тирличу хрещатого трави є флавоноїди.

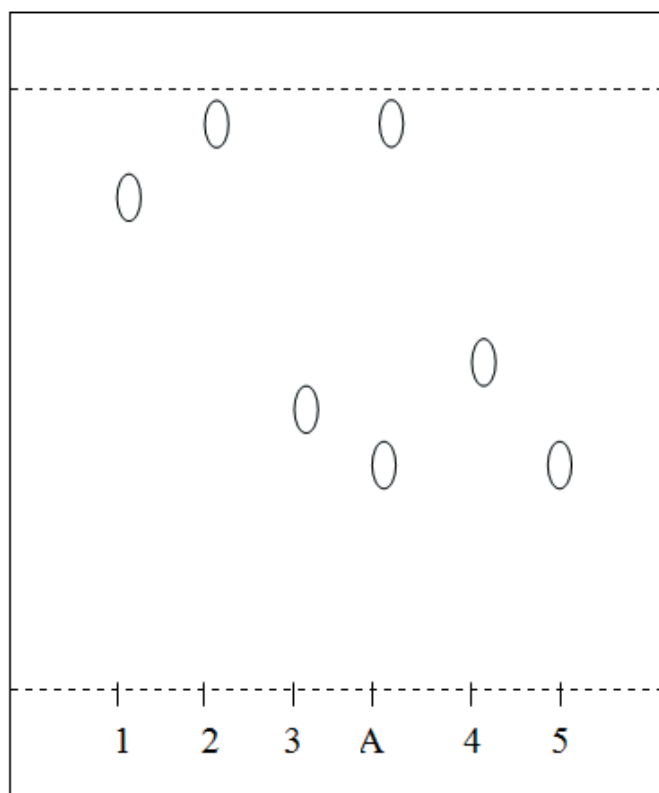


Рис. 1. ТЛХ-хроматограма спиртово-водної витяжки тирличу хрещатого трави: А – екстракт трави, 1 – кемпферол, 2 – апігенін, 3 – кверцетин, 4 – лютеолін, 5 – рутин.

Хроматографічна пластинка марки «Сорбфіл» (Sorbfil plates 10x15, Росія). Система розчинників: н-бутанол Р – кислота ацетатна льодяна Р – вода Р (4:1:2).

Враховуючи значну фармакологічну активність флавоноїдів, метою нашої роботи було встановлення якісного складу та визначення кількісного вмісту цих БАР у тирличу хрещатого трави.

Матеріали та методи дослідження

Об'єктом досліджень була тирличу хрещатого (*Gentiana cruciata* L.) трава. Досліджувану сировину заготовляли у період цвітіння рослини на території урочища Волове Тернопільської області в 2014 році.

Для встановлення наявності флавоноїдів досліджували спиртово-водну витяжку тирличу хрещатого трави. Ідентифікацію флавоноїдів проводили за допомогою ціанідинової реакції.

Флавоноїди також ідентифікували методом тонкошарової хроматографії (ТЛХ) у системі розчинників н-бутанол Р – кислота ацетатна льодяна Р – вода Р (4:1:2). Хроматограми висушували та розглядали при денному і УФ-світлі до та після обробки парами амоніаку (реактив А) [8].

Ідентифікацію проводили, порівнюючи значення R_f флавоноїдів, які є в досліджуваній сировині, зі значеннями R_f стандартних зразків (рутин, апігенін, кверцетин, гіперозид, лютеолін), за забарвленням плям у денному та УФ-світлі до і після обробки хроматограм реактивом А.

Кількісний вміст суми флавоноїдів визначали спектрофотометричним методом на спектрофотометрі Lambda 25 Perkin Elmer (США).

Вміст суми флавоноїдів, у перерахунку на рутин і абсолютно суху сировину, у відсотках, обчислювали за формулою:

$$X = \frac{A \times m_0 \times 30 \times 25 \times 100 \times 100}{A_0 \times m \times 1 \times 100 \times 25 \times (100 - W)}, \text{ де:}$$

A – оптична густина випробуваного розчину;

A_0 – оптична густина ФСЗ рутину;

m – маса наважки сировини, г;

m_0 – маса наважки ФСЗ рутину, г;

W – втрати в масі при висушуванні сировини, % [7].

Дослідження якісного складу та кількісного вмісту флавоноїдів у траві *Gentiana cruciata* L. проводили також методом вискоєфективної рідинної хроматографії (ВЕРХ). Хроматографічне розділення проводили на рідинному хроматографі Agilent 1200 (Agilent Technologies, США) з діодноматричним детектором G1315C, на колонці Supelco Discovery C18 розміром 250×4,6 мм із сорбентом – силікагель із діаметром зерен 5 мкм, при температурі термостата колонки 25 °С. Введення 10 мкл проби здійснювали автосамплером, швидкість потоку – 0,7 мл/хв.

Для приготування рухомої фази використовували ацетонітрил марки Chromasolv gradient grade, for HPLC, > 99,9 % (Sigma-Aldrich), кислоту ортофосфатну – Chromasolv gradient grade, for HPLC, > 99,9 % (Sigma-Aldrich), бідистильовану воду отримували на Simplicity SIMSV00 Water Purification System Millipore – (Merck KGaA, Darmstadt, Germany). Для екстракції флавоноїдів застосовували метанол марки Chromasolv gradient grade,

for HPLC, > 99,9 % (Sigma-Aldrich). Стандартні речовини – рутин (Sigma-Aldrich), лютеолін (Sigma-Aldrich), гіперозид (Sigma-Aldrich), апігенін (Sigma-Aldrich), кверцетин (Sigma-Aldrich), кемпферол (Sigma-Aldrich), ізокверцитрин (Sigma-Aldrich).

Підготовка проб для аналізу: 1,00 г (точна наважка) подрібненої сировини екстрагували 50 мл метанолу 60 % Р протягом 15 хв на водяній бані зі зворотним холодильником при перемішуванні. Фільтрували, кількісно перенесли у мірну колбу місткістю 100 мл та доводили об'єм розчину метанолом 60 % Р до позначки. Одержаний розчин фільтрували через мембранний фільтр з розміром пор 0,45 мкм.

Для поділу фенольних сполук застосовувались такі умови: градієнтне елюювання сумішшю бідистильованої води підкисленої кислотою ортофосфатною до рН = 2,85 (А) і ацетонітрилу (В): 0 хв 12 % «В», 30 хв 25 % «В», 33 хв 25 % «В», 38 хв 30 % «В», 40 хв 40 % «В», 41 хв 80 % «В», 49-60 хв 12 % при довжині детектування 255 і 340 нм [4].

Індивідуальні флавоноїди ідентифікували за результатами часів утримання та порівнянням одержаних спектрів з УФ-спектрами стандартних зразків. Вміст розраховували за градуальною характеристикою (залежність площі хроматографічного піка від масової концентрації стандартного зразка).

Результати дослідження та їх обговорення

При проведенні ціанідинової реакції спостерігали появу малинового забарвлення, яке свідчило про наявність флавоноїдів у досліджуваній сировині – похідних флавонолу.

Методом ТШХ було встановлено наявність рутину і апігеніну у тирличу хрещатого траві. Плями на хроматограмах були жовтого та жовто-коричневого кольору, їх значення Rf співпадали зі значеннями Rf стандартних зразків флавоноїдів (рис. 1).

У тирличу хрещатого траві методом ВЕРХ виявлено індивідуальні флавоноїди та встановлено їх кількісний вміст. Результати дослідження наведено на рисунку 2 і в таблиці.

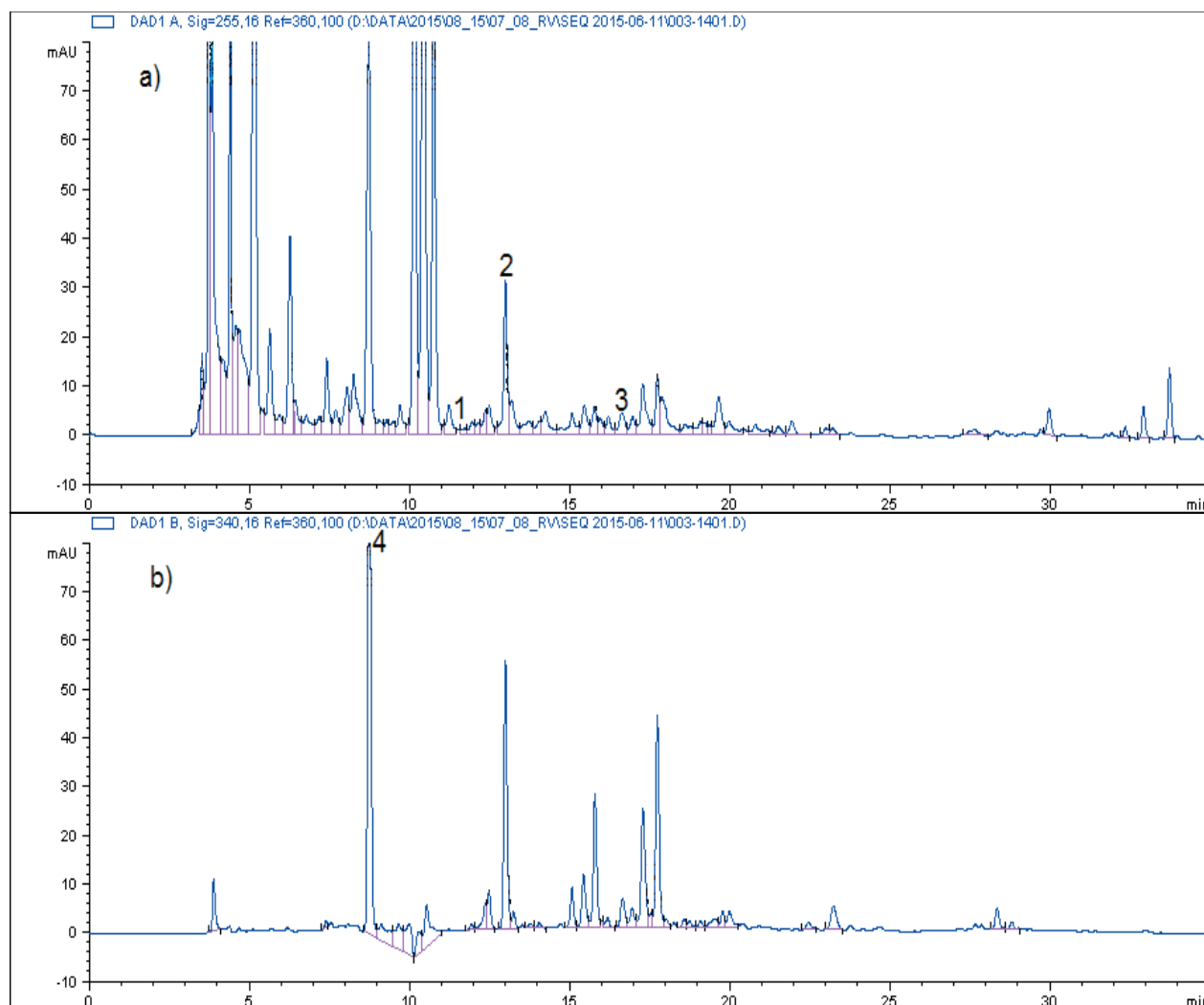


Рис. 2. ВЕРХ-хроматограма флавоноїдів тирличу хрещатого траві при а) $\lambda = 255$ нм, б) $\lambda = 340$ нм: 1 – гіперозид, 2 – рутин, 3 – лютеолін, 4 – апігенін.

Таблиця

Якісний склад та кількісний вміст індивідуальних флавоноїдів тирличу хрещатого трави

Назва сполуки	УФ-спектр λ max, nm	Кількісний вміст, %
Апігенін	340	0,03
Лютеолін	255	0,01
Гіперозид	255	0,002
Рутин	255	0,11

Кількісний вміст суми флавоноїдів, визначених спектрофотометричним методом, у перерахунку на рутин та абсолютно сухої сировини, становив $(2,88 \pm 0,04) \%$.

Література

1. Визначення якісного складу та кількісного вмісту кислот гідроксикоричних у тирличу хрещатого трави (*Gentiana cruciata* L.) / С. М. Марчишин, Л. І. Стойко, І. С. Дахим // Фармац. журн. – 2016. – № 3-4. – С. 76-81.
2. Дослідження хімічного складу деяких рослин родини *Gentianaceae* / С. М. Марчишин, Л. І. Стойко, О. О. Покотило // Мед. та клін. хімія. – 2017. – № 3. – С. 23-28.
3. Лікарські рослини і фітотерапія (фітотерапевтична рецептура) / Л. В. Бензель, Р. Є. Дармограй, П. В. Олійник, І. Л. Бензель – К.: Медицина, 2010. – 400 с.
4. Марчишин С. М. Визначення фенольних сполук у траві *Centaureum erythraea* Rafn. методом ВЕРХ / С. М. Марчишин, Л. І. Стойко // Фармац. час. – 2014. – № 1(29). – С. 15-17.
5. Марчишин С. М. Дослідження макро- та мікроелементного складу трави тирличу хрещатого (*Gentiana cruciata* L.) / С. М. Марчишин, Л. І. Стойко // Матеріали II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. – Харків, 21-23 березня 2016. – С. 163-165.
6. Марчишин С. М. Леткі сполуки золототисячника звичайного (*Centaureum erythraea* Rafn.) і тирличу хрещатого (*Gentiana cruciata* L.)

Висновки

1. У результаті проведення реакцій ідентифікації встановлено наявність флавоноїдів у траві тирличу хрещатого. Методом ТШХ у досліджуваній сировині виявлено рутин та апігенін.

2. Методом ВЕРХ встановлено якісний склад та визначено кількісний вміст індивідуальних сполук флавоноїдної природи. Встановлено наявність рутину, апігеніну, лютеоліну та гіперозиду, вміст яких становив $0,11 \%$, $0,03 \%$, $0,01 \%$ та $0,002 \%$ відповідно.

3. Спектрофотометричним методом визначено кількісний вміст суми флавоноїдів у траві тирличу хрещатого, який становив $(2,88 \pm 0,04) \%$.

трави / С. М. Марчишин, Л. І. Стойко // Фітотер. Час. – 2016. – № 3. – С. 45-48.

7. Марчишин С. М., Гусак Л. В., Бердей Т. С. Дослідження флавоноїдів у траві та кореневих бульбах чистецю Зібольда (*Stachys sieboldii* MIQ.). // Фітотер. Час. 2017. – № 1. – С. 27-30.

8. Солодовниченко Н. М. Лікарська рослинна сировина та фітопрепарати: посіб. з фармакогнозії з основами біохімії лікар. рослин / Н. М. Солодовниченко, М. С. Журавльов, В. Н. Ковальов. – Харків: Вид-во НФаУ. Золоті сторінки, 2001. – 408 с.

9. Стойко Л. І. Амінокислотний склад трави тирличу хрещатого / Л. І. Стойко, О. Б. Калушка // Хімія природ. спол.: IV Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, 21-22 квіт. 2016 р. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2016. – С. 54-55.

10. Фармакогнозія: базовий підруч. для студ. вищ. фармац. навч. закл. (фармац. ф-тів) IV рівня акредитації / [В. С. Кисличенко, І. О. Журавель, С. М. Марчишин та ін.]. – Харків: НФаУ: Золоті сторінки, 2015. – 736 с.

Надійшла до редакції 05.06.2018

УДК 615.014.07:582.921-035.22:547.972.2/3

С. М. Марчишин, Л. І. Стойко, Л. М. Мосула ВИЗНАЧЕННЯ ФЛАВОНОЇДІВ ТИРЛИЧУ ХРЕЩАТОГО ТРАВИ (*GENTIANA CRUCIATA* L.)

Ключові слова: тирлич хрещатий, флавоноїди, тонкошарова хроматографія, високоефективна рідинна хроматографія, спектрофотометрія, рутин.

Вперше вивчено якісний склад та визначено кількісний вміст флавоноїдів тирличу хрещатого трави, заготовленої на території України. Методом тонкошарової хроматографії встановлено наявність рутину і апігеніну у тирличу хрещатого трави. Спектрофотометричним методом у досліджуваному об'єкті визначено вміст суми флавоноїдів у перерахунку на рутин, який становив $(2,88 \pm 0,04) \%$. Методом ВЕРХ визначено індивідуальні сполуки флавоноїдної природи, вміст яких становив: рутин – $0,11 \%$, апігенін – $0,03 \%$, лютеолін – $0,01 \%$, гіперозид – $0,002 \%$.

С. М. Марчишин, Л. И. Стойко, Л. Н. Мосула ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФЛАВОНОИДОВ ГОРЕЧАВКИ КРЕСТОВИДНОЙ ТРАВЫ (*GENTIANA CRUCIATA* L.)

Ключевые слова: горечавка крестовидная, флавоноиды, тонкошаровая хроматография, высокоэффективная жидкостная хроматография, спектрофотометрия, рутин.

Впервые изучен качественный состав и определено количественное содержание флавоноидов горечавки крестовидной травы, заготовленной

на территории Украины. Методом тонкошаровой хроматографии установлено наличие рутина и апигенина в горечавки крестовидной траве. Спектрофотометрическим методом в исследуемом объекте установлено содержание суммы флавоноидов в пересчете на рутин, который составлял $(2,88 \pm 0,04) \%$. Методом высокоэффективной жидкостной хроматографии определены индивидуальные соединения флавоноидной природы, содержание которых составляло: рутин – $0,11 \%$, апигенин – $0,03 \%$, лютеолина – $0,01 \%$, гиперозида – $0,002 \%$.

S. M. Marchyshyn, L. I. Stoiko, L. M. Mosula DETERMINATION OF FLAVONOIDS OF *GENTIANA CRUCIATA* L. HERB

Keywords: *Gentiana cruciata* L., flavonoids, thin layer chromatography, high performance liquid chromatography, spectrophotometry, rutin.

For the first time, the qualitative composition and the quantitative content of flavonoids of *Gentiana cruciata* L. herb, harvested on the territory of Ukraine, was determined. The method of thin-layer chromatography confirmed the presence of rutin and apigenin in *Gentiana cruciata* L. herb. Using spectrophotometric method the content of total flavonoids in terms of rutin $(2.88 \pm 0.04) \%$ was determined in the investigated object. The high performance liquid chromatography method identified individual compounds of flavonoid nature: rutin – 0.11% , apigenin – 0.03% , luteolin – 0.01% , hyperoside – 0.002% .



ЗВІТ

За результатами проведення науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої 25-річчю заснування кафедри фітотерапії, гомеопатії та біоенергоінформаційної медицини

ПВНЗ «Київський медичний університет»

«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ НАРОДНОЇ І НЕТРАДИЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ В КОМПЛЕКСНІЙ ТЕРАПІЇ»

20 квітня 2018 року

20 квітня 2018 року в м. Києві, за адресою вул. Льва Толстого, 7 (конференційна зала) та Льва Толстого, 9 (аудиторія 20) відбувся науковий захід з міжнародною участю «АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ НАРОДНОЇ І НЕТРАДИЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ В КОМПЛЕКСНІЙ ТЕРАПІЇ», в якому взяли участь фахівці з народної і нетрадиційної медицини, науковці, викладачі вищих навчальних медичних закладів, практикуючі лікарі, психологи, молоді вчені (далі – Конференція).

Метою Конференції було: обговорення сучасного стану народної і нетрадиційної медицини (НіНМ) в Україні – як єдиного цілісного медичного спрямування, так і окремих методів і практик у контексті реформи системи охорони здоров'я; досягнення і проблеми розвитку НіНМ; результати фундаментальних і клінічних досліджень та їх впровадження у медичну практику на різних етапах надання медичної допомоги (комплексної, превентивної терапії та медичної реабілітації); професійна освіта фахівців; контроль якості медичних послуг у сфері НіНМ.

У межах Конференції відбулися пленарні засідання, дискусії та наради.

Представлені доповіді з усіх напрямків як класичної, так і НіНМ (комплементарної/альтернативної): фітотерапії, гомеопатії, електропунктурної діагностики, іридодіагностики, різних методів інформаційної терапії, аюрведи, мануальної терапії, остеопатії, акупунктури та її модифікацій. Обговорені питання апаратного забезпечення різних методів НіНМ. Розглянуті досягнення і проблемні питання розвитку НіНМ та інтегрування її у сучасну систему охорони здоров'я.

Представлені результати фундаментальних і клінічних досліджень та їх впровадження в медичну практику на різних етапах надання медичної допомоги (комплексної, превентивної терапії та медичної реабілітації); професійну освіту фахівців.

ОРГАНІЗАТОРАМИ КОНФЕРЕНЦІЇ БУЛИ:

Міністерство освіти і науки України

Міністерство охорони здоров'я України

ПВНЗ «Київський медичний університет»

Національна наукова медична бібліотека України

Академія наук вищої школи України

Відділення фундаментальних проблем медицини

ВГО «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України»

Оргкомітет висловлює вдячність усім нашим партнерам за підтримку та надану допомогу у проведенні науково-практичної Конференції з міжнародною участю «Актуальні питання народної і нетрадиційної медицини в комплексній терапії», а саме:

Біонорика, Німеччина

ESPARMA GmbH, Німеччина

Pharmaceutical Company «World Medicine»

Медичному центру ТОВ «ФІТО-ДАНІМИР», м. Київ

Ботанічному саду ім. академіка О.В. Фоміна

ННЦ «Інститут біології» Київського національного університету ім. Тараса Шевченка

Астроцентру «Селена», м. Київ, Україна-Ганновер, Німеччина

Центру нетрадиційної медицини «Енергетика», м. Київ

Центру здоров'я Миколи Яковчука, м. Київ

Медико-виробничій компанії «ЛЯПКО», Україна

ТОВ «Зелена планета Земної»

ТОВ «Ольвія Нова»

ІНФОРМАЦІЙНИЙ СУПРОВІД ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНФЕРЕНЦІЇ відбулося за сприяння ЗМІ і СПЕЦІАЛЬНИХ ВИДАНЬ:

«Медична газета «Здоров'я України»

«Ваше здоров'я»

«Здоров'я і довголіття»

«Фітотерапія. Часопис»

«Зелена планета Земної»

www.uanm.org.ua

www.kmu.edu.ua

www.informotherapy.org

Офіційними мовами конференції були: українська, російська, англійська.

Було проведено 3 пленарних засідання.

Загалом зареєстровано 197 осіб.

ТЕМАТИКА

У програму конференції включені доповіді та дискусії за наступними тематиками:

1. Розвиток народної (комплементарної, альтернативної) медицини в Україні та світі у відповідності з основними напрямками, викладеними у «Стратегії ВООЗ з народної медицини на 2014-2023 роки».
2. Концепція та програма розвитку народної медицини в Україні в контексті реформування системи охорони здоров'я.
3. До 25-річчя заснування кафедри фітотерапії, гомеопатії та біоенергоінформаційної медицини ПВНЗ «Київський медичний університет» – історія кафедри, досвід викладання на додипломному та післядипломному рівнях освіти.
4. Структура НіНМ в Україні, правові та юридичні аспекти.
5. Науково-методичне обґрунтування застосування методів НіНМ у комплексній, превентивній терапії та медичній реабілітації на принципах доказової медицини.
6. Проблеми якісної освіти фахівців у сфері НіНМ. Інтегрування методів НіНМ у навчальний процес додипломної та післядипломної освіти, на етапі первинної медичної допомоги охорони здоров'я.
7. Економічна доцільність ефективності застосування методів НіНМ в умовах соціально-економічних проблем в Україні.
8. Фармакогнозія і фітотерапія: досвід викладання і застосування в медицині за спеціальністю «Лікувальна справа» та «Фармація».
9. Гомеопатія: досвід викладання і застосування в медицині.
10. Остеопатія, мануальна терапія: досвід викладання і застосування в медицині.
11. Аюрведа і тибетська медицина: реалії та перспективи в Україні.
12. Китайська традиційна медицина: реалії та перспективи в Україні.
13. Іридіодіагностика: експрес і скринінг-діагностика у практиці лікаря.
14. Ароматерапія і фітоергономіка.
15. Інформаційна медицина: досвід викладання і застосування в медицині. Реалії та перспективи.
16. Інформаційна гігієна в сучасному світі.
17. Електропунктурна і інформаційна діагностика: досвід викладання і впровадження як скринінг-методу діагностики та контролю ефективності лікування.
18. Цілителство: нормативно-правові аспекти врегулювання в Україні та світі.
19. Питання деонтології і лікарської етики у сфері НіНМ.
20. Актуальні питання та перспективи громадських організацій-асоціацій.

УРОЧИСТЕ ВІДКРИТТЯ

20 квітня 2018 року з 10:00-10:55 відбулось урочисте відкриття Конференції з міжнародною участю, яка присвячена 25-річчю заснування кафедри фітотерапії, гомеопатії та біоенергоінформаційної медицини ПВНЗ «Київський медичний університет» **«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ НАРОДНОЇ І НЕТРАДИЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ В КОМПЛЕКСНІЙ ТЕРАПІЇ»**

Були заслухані урочисті привітання:

Поканевича Олександра Валерійовича – президента ПВНЗ «Київський медичний університет».

Вітальні слова почесних гостей:

Бахтєвої Тетяни Дмитрівни – депутата Верховної Ради України,

Наконечного Олександра Григоровича – президента Академії наук вищої школи, Україна,

Альфредо Абаскаль Альберназ – д. хім. н., Naturopathic Sciences, Іспанія,

Євтушенка Вячеслава Вікторовича – заступника завідувача відділу з питань охорони здоров'я Департаменту гуманітарної та соціальної політики Секретаріату Кабінету Міністрів України,

Челомбітько Лади Іванівни, керівника проектів та програм ЄМА в країнах Східної Європи,

Li Yong Hong – офіційного представника в Україні Департаменту Охорони Здоров'я і Планового Дітонародження Провінції Ганьсу, Китай,

Гокхен Айдогду – голови правління Асоціації комплементарної медицини, Туреччина,

Терехова Еріка – голови правління Міжнародної асоціації комплементарної медицини, Латвія,

Горової Елли Володимирівни – заступника начальника управління – начальника відділу контролю якості медичної допомоги Управління ліцензування та якості медичної допомоги МОЗ України,

Радиша Ярослава Федоровича – доктора наук з державного управління, професора,

Туманова Віктора Андрійовича – д. мед. н., професора, зав. кафедрою фармакології, почесного ректора ПВНЗ «Київський медичний університет»,

Доан Світлани Іванівни – д. мед. н., професора, проректора з наукової роботи і післядипломної освіти ПВНЗ «Київський медичний університет»,

Шолойко Наталії Василівни – к. мед. н., доцента, заступника директора Державного експертного центру МОЗ України,

Трохимчука Віктора Васильовича – д. фарм. н., професора НМАПО ім. П.Л. Шупика, головного редактора науково-практичного видання «Фармацевтичний журнал».

ПЛЕНАРНІ ЗАСІДАННЯ

На пленарних засіданнях були зроблені доповіді у відповідності до програми конференції

1. **Гарник Т.П., Петріщева В.О., Гарник К.В., Парчамі Газає Сепідех, Ігнатова А.В.** Фітотерапія як метод здорового способу життя: навчання, лікування та оздоровлення. Концепція та стратегія її розвитку в Україні.
2. **Андріюк Л.В.** Мануальна терапія в діагностиці і лікуванні головного болю шийного походження.
3. **Грецьова Р.Ю.** Розвиток народної і нетрадиційної медицини: правові проблеми і рішення.
4. **Чіжикова М.Є.** Комбінована методика рефлексотерапії із застосуванням мікроакупунктурних систем у лікуванні головного болю у хворих у відновному та резидуальному періодах інсульту.
5. **Гарник Т.П., Петріщева В.О., Туманов В.А., Гарник К.В.** Сучасний погляд на роль біологічно активних сполук у формуванні здорового способу життя: пробіотики останнього покоління і Омега-3 ПНЖ.
6. **Сіліна Т.М.** Роль нетрадиційних методів терапії в комплексному лікуванні порушень жіночого репродуктивного здоров'я.
7. **Глоба О.П.** Біоакінг і сучасні методи інформаційної медицини.
8. **Гуцол Л.П., Гуцол К.М., Цимбал І.П.** Можливості гомеопатії: погляд Миколи Івановича Пирогова.
9. **Евтушенко Т.В.** Фундамент традиційної медицини.
10. **Дмітрієва А.В.** Аюрведа – мистецтво бути здоровим.
11. **Мельник А.І.** Еніоактивна голка для акупунктури.
12. **Юдин А.В.** Информационно-энергетическая структура человека.
13. **Горова Е.В.** Народна і нетрадиційна медицина – можливості і перспективи сьогодення.
14. **Абрамов С.В., Соколовський С.І.** Погляд на проблемні питання у підготовці майбутніх фахівців для медичної галузі.
15. **Білоусова І.В.** Сучасний менеджмент акне вульгарного. Роль дієтотерапії.
16. **Жукова Л.П., Войтенко А.В.** Проблемні питання народної і нетрадиційної медицини в Україні.
17. **Фуклева Л.А.** Изучение антибактериальной активности вагинальной мази с эфирным маслом чабреца обыкновенного.
18. **Абраменко В.В.** Світовий та вітчизняний клінічний досвід застосування рефлексотерапії в лікуванні хворих з патологією центральної нервової системи.
19. **Зубицький О.Д., Зубицька В.О., Зубицька Н.І.** Авторська фітотерапія Зубицьких в лікувальній практиці.
20. **Козименко Т.М.** Класична гомеопатія і доказовість.
21. **Джуренко Н.И.** Медико-биологические аспекты исследования лекарственных растений.
22. **Гарник К.В., Петріщева В.О., Туманов В.А., Гарник Т.П.** Сучасні стандартизовані фітозасоби при артрозо-артритах.
23. **Волченко Е.Е.** Четыре уровня терапевтических возможностей – необходимость индивидуального подхода в терапии. Кризисы современной медицины.
24. **Наумова М.І., Войтенко Г.М., Кохан І.В., Тимченко О.Г.** Досвід викладання фітотерапії на додипломному і післядипломному рівні освіти у ВМНЗ України.
25. **Шаурін О.Л., Шитіков Т.О.** Про можливості реабілітації воїнів Збройних сил України з наслідками бойової черепно мозкової травми.
26. **Парахін А.І., Самбір В.В., Антюхов Р.В., Новохатний В.А.** Мануальна терапія: реалії сьогодення.
27. **Горчакова Н.О., Чекман І.С., Симонов П.В., Туманов В.А.** Реалізація природних нанотехнологій при гемічній гіпоксії.
28. **Газина И.Г.** Фитотерапия и висцеральная терапия как комплексный подход в оздоровлении человека.
29. **Коваленко О.Є, Абраменко В.В., Чіжикова М.Є.** Історичні та соціальні аспекти рефлексотерапії в Україні.
30. **Ходун С.В., Пленова Т.Н.** Застосування фунгопрепаратів в комплексних лікувальних, профілактичних та реабілітаційних програмах.
31. **Шолойко Н.В., Бакун Б.В.** Традиційні лікарські засоби в ЕМА та в Україні.

МАЙСТЕР-КЛАСИ

Були проведені майстер-класи:

1. **Головаха М.О.** Інформодіагностика, натуропатична, інформаційна і резонансна терапія вірусу Епштейн-Бара.
2. **Юдин А.В.** Дистанционная диагностика и коррекция функциональных систем человека на любом расстоянии.
3. **Циркот І.М.** Діагностика та корекція аюрведичних дош із застосуванням мануального м'язового тесту.
4. **Петрашева Т.И.** Краниосакральная система – важливіша система організму. Влияние ликвора на качество здоровья. Результаты практики.
5. **Галушко І.В.** Скринінг-система виходу на первинно-

значиме метаболічне ушкодження через мануальне м'язове тестування.

6. **Прокудін Г.О., Недзвецька О.В.** Роль лікаря-біоенергоінформотерапевта у комплементарному лікуванні.
7. **Газин И.В.** Применение Юмейхо-терапии и других методов при межпозвоночных грыжах.
8. **Земна Н.П. (Зубицька).** Що весною заготовляють із лікарських засобів рослинного походження: «Кошик здоров'я».
9. **Потоцька С.В.** Ірідодіагностика – скринінг-метод контролю за динамікою здоров'я.
8. **Хортецька Т.В., Смойловська Г.П., Мазулін О.В.** Дослідження накопичення аукубіну в листі видів роду *Plantago* L.
9. **Меньшова В.О., Березкіна В.І.** Інтродукція *Adonis vernalis* L. (Ranunculaceae).
10. **Мирзабаева Н.А.** Немедикаментозные методы лечения пациентов с ожирением и дисфункциональными расстройствами билиарного тракта с вегетативной дисфункцией, Казахстан.
11. **Стешенко Я.М., Мазулін Г.В., Мазулін О.В.** Перспективні дикорослі ефіроолійні види роду *Thymus* L. флори України.

СТЕНДОВІ ДОПОВІДІ

На площадах конференції розміщені стендові доповіді:

1. **Павленко Р.І.** До 25-річчя кафедри фітотерапії, гомеопатії та біоенергоінформаційної медицини ПВНЗ «Київський медичний університет»: Ренесанс скарбів народної медицини в Україні та світі – «Національна наукова медична бібліотека України: флагман літопису народних і наукових здобутків»
2. **Волошин О.І., Бойчук Т.М., Іващук О.І., Мецишен І.Ф., Сенюк Б.П., Васюк В.Л., Волошина Л.О., Малкович Н.М.** Стратегія Всесвітньої Організації Охорони Здоров'я в галузі народної медицини 2014-2023: ретроспективна оцінка діяльності науковців Буковинського державного університету та перспективи досліджень у цьому напрямку на Буковині (www.uanm.org.ua).
3. **Лисенко Т.І., Шолойко Н.В., Лисенко О.С., Попов В.І.** Фармакологічний аспект застосування канабіноїдів для лікування психічних розладів.
4. **Чіжикова М.Є.** Мікроакупунктурні системи та їх роль у комплексному лікуванні болю у неврологічних хворих.
5. **Гарник Т.П., Решетник Є.М., Дяченко В.Л., Весельський С.П., Макарчук М.Ю., Гарник К.В.** Метаболіти пластичного та енергетичного обміну слини в характеристиці функціонального стану людини.
6. **Шумова Г.С., Владимірова І.М., Ніженковська І.В., Кічаніна Т.В.** Перспективи застосування сировини софори жовтіючої у медицині та фармації.
7. **Мельник В.П., Панасюк О.В., Клименко М.Т., Радиш Г.В., Садомова-Андріанова Г.В., Хурса Т.Г., Гончарова Г.В., Якимова Я.О., Антонюк І.В.** Результати дослідження можливої антимікобактеріальної активності окремих засобів рослинного походження.
12. **Давибіда Н.О., Безпалова Н.М.** Фізична реабілітація при дугоподібній деформації хребта у фронтальній площині та ротації хребців навколо своєї вертикальної осі.
13. **Конечний Ю.Т.** Можливості фітотерапії збудників грибкових захворювань людини.
14. **Смелянець А.Б., Головаха М.О.** Принципи організації апаратних методів електропунктурної діагностики та інформотерапії.
15. **Гевелюк М.М., Гевелюк В.М., Постоецько В.О.** Апітерапія, апіпродукти та лікарські засоби на їх основі – перспектива для майбутнього. Апітуризм.
16. **Крамар Е.Д.** Синергія ароматичних олій в оздоровленні.
17. **Кіркільєвська Л.М.** Основні відмінності антропософської медицини від класичної гомеопатії.
18. **Ігнатова А. В.** Стандартизовані фітозасоби у превентивній і реабілітаційній терапії ХОЗЛ на тлі метаболічного синдрому.
19. **Парчамі Газає Сепідех.** Навчально-методичне забезпечення «Основ фармакогнозії і фітотерапії» у англомовних студентів на медичному і стоматологічному факультетах.
20. **Петріщева В.О., Гарник К.В.** Історичні аспекти формування і становлення професорсько-викладацького колективу кафедри фітотерапії з основами фармакогнозії з послідуною трансформацією у кафедру «фітотерапію, гомеопатію та біоенергоінформаційну медицину ПВНЗ «Київський медичний університет».
21. **Разумний Р.В.** Ефективність комбінованого фітозасобу «Бронхипрет» в імунореабілітації хворих на негоспітальну пневмонію, сполучену зі стеатозом печінки.

РЕЗОЛЮЦІЯ

науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої
25-річчю заснування кафедри фітотерапії, гомеопатії та біоенергоінформаційної медицини
ПВНЗ «Київський медичний університет»

«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ НАРОДНОЇ І НЕТРАДИЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ В КОМПЛЕКСНІЙ ТЕРАПІЇ»

20 квітня 2018 року

Розвиток народної і нетрадиційної медицини (НіНМ) і надалі є важливим напрямком в оздоровленні населення в Україні. Зберігається висока довіра до методів НіНМ у суспільстві.

Учасниками Конференції були обговорені питання про сучасний стан НіНМ в Україні як єдиного цілісного медичного спрямування, так і окремих методів і практик у контексті реформи системи охорони здоров'я. Представлені доповіді з більшості методів НіНМ: фітотерапії, гомеопатії, електропунктурної діагностики, іридодіагностики, різних напрямків інформаційної терапії, аюрведи, мануальної терапії, остеопатії, акупунктури та її модифікацій.

Обговорення і дослідження у галузі НіНМ учасниками Конференції супроводжувалося на принципах доказової медицини, зокрема – були представлені методики апаратного забезпечення різних напрямків НіНМ та розглянуті досягнення і проблеми щодо подальшого розвитку НіНМ.

Представлені результати фундаментальних і клінічних досліджень та їх впровадження у медичну практику на різних етапах надання медичної допомоги (комплексної, превентивної терапії та медичної реабілітації). В активній дискусії були обговорені питання професійної освіти фахівців.

У зв'язку з цим, учасниками Конференції запропоновано:

1. Надалі впроваджувати методи народної і нетрадиційної в усі ланки охорони здоров'я та професійне навчання і перепідготовку майбутніх спеціалістів.
2. Фахівцям розширити надання медичної допомоги із застосуванням методів НіНМ, враховуючи актуальні можливості надання первинної медичної допомоги в усіх ланках охорони здоров'я.
3. Активізувати діяльність місцевих осередків ВГО «Асоціація фахівців з НіНМ України» для швидкого поширення актуальної інформації та міждисциплінарного обміну досвідом.
4. Організувати он-лайн засоби комунікації фахівців НіНМ.
5. Виробити єдину термінологію та створити експертну комісію щодо інтеграції методів НіНМ в єдину систему надання допомоги населенню з урахуванням взаємодії з фахівцями інших спеціальностей охорони здоров'я.
6. Розширити міжнародне співробітництво ВГО «Асоціація фахівців з народної та нетрадиційної медицини України».

7. Продовжити роботу з науково-методичного обґрунтування методів народної і нетрадиційної медицини через систему нововведення, інформаційні листи, методичні рекомендації, навчальні посібники та інші науково-інформаційні засоби.

8. Інформувати наукові, навчальні заклади та заклади охорони здоров'я про дослідження, що підтверджують безпеку, ефективність та якість методів НіНМ, які проведені з урахуванням принципів доказової медицини.

Обговорено та прийнято одногосно на заключному пленарному засіданні Конференції з міжнародною участю «АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ НАРОДНОЇ І НЕТРАДИЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ В КОМПЛЕКСНІЙ ТЕРАПІЇ» 20 квітня 2018 року.

Голова:

Президент ПВНЗ «Київський медичний університет»
О.В. Поканевич

Заступник голови:

Ректор ПВНЗ «Київський медичний університет»
(заступник голови); д. мед. н., проф. **Б.Б. Івнєв**

Співголови:

Директор Національної наукової медичної бібліотеки України
Р.І. Павленко

Президент Академії наук вищої школи України;
д. фіз.-мат. н., проф. **О.Г. Наконечний**

Президент ВГО «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України»; експерт комісії з фітопрепаратів та гомеопатичних засобів ДЕЦ МОЗ України, зав. каф. фітотерапії, гомеопатії біоенергоінформаційної медицини ПВНЗ «Київський медичний університет»; головний позаштатний спеціаліст МОЗ України за спеціальністю «Народна та нетрадиційна медицина» (2012-2017 р.); академік Академії наук вищої школи України; д. мед. н., професор **Т.П. Гарник**

Зав. каф. реабілітації і нетрадиційних методів лікування ДВНЗ «Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького»; головний позаштатний спеціаліст департаменту охорони здоров'я Львівської обласної державної адміністрації за спеціальністю «Народна та нетрадиційна медицина»

д. мед. н., професор **Л.В. Андріюк**

ЗАКРИТТЯ КОНФЕРЕНЦІЇ

Відбулися вручення сертифікатів, посвідчень, подяк, урочисте закриття конференції.

Матеріали конференції були надруковані у збірнику та журналі «Фітотерапія. Часопис».

УДК 615

ОСОБЛИВОСТІ ТЕРАПЕВТИЧНОЇ ДІЇ КОМБІНОВАНОГО ГЕПАТОПРОТЕКТОРА «ФОРСЛІВ» У ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНУ ЖИРОВУ ХВОРОБУ ПЕЧІНКИ

- О. І. Волошин, д. мед. н., проф., каф. пропедев. внутр. хвор.
Б. П. Сеньок, к. мед. н., доц., каф. пропедев. внутр. хвор.
В. П. Присяжнюк, к. мед. н., доц., каф. пропедев. внутр. хвор.
В. Л. Васюк, к. мед. н., доц., каф. пропедев. внутр. хвор.
- *ВДНЗ «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці*

Актуальність. Ожиріння (Ож) справедливо вважається найбільшою неінфекційною епідемією ХХІ століття. Воно є «колискою» десяти найбільш поширених захворювань: артеріальної гіпертензії (АГ), ІХС, неалкогольної жирової хвороби печінки (НАЖХП), цукрового діабету, хронічного панкреатиту (ХП), остеоартрозу (ОА), подагри, калькульозного холециститу (ХХ), навіть злоякісних пухлин. Ці хвороби виникають з часом та в різних комбінаціях, які вважаються коморбідними.

Мета: дослідити ефективність застосування комбінованого гепатопротектора «Форслів» у лікуванні хворих на неалкогольну жирову хворобу печінки.

Матеріали та методи дослідження

Дослідження, проведені у 47 хворих на НАЖХП у віці 27-62 роки. Методи: клінічні, ультрасонографічні, ЕКГ, біохімічні (ліпідограма, активність АЛТ, АСТ, фракції білірубину).

Результати дослідження та їх обговорення

В усіх хворих на НАЖХП виявлено від 2 до 5 коморбідних захворювань (АГ, ІХС, ХХ, ЦД, ОА), число та вираженість яких зростали з віком пацієнтів. Усі хворі схемами лікування поділені на дві групи: основну (25 осіб), які отримували «Форслів» дві капсули вранці впродовж місяця на тлі базової терапії, та порівняльну (22 пацієнти), які отримували препарат силімарину 140 мг на добу та вітамінний комплекс (базова терапія), а також за потреби гіпотензивні, антишемічні, цукрознижувальні. Установлено, що у пацієнтів основної групи раніше і швидше почали регресувати клінічні прояви

НАЖХП, помітніше підвищувалась працездатність, зазначено також сприятливий вплив на коморбідні АГ та ІХС (покращувалась дія гіпотензивних, антишемічних засобів). Біохімічно виявлено вірогідне зменшення рівнів білірубину та його фракцій, початково підвищених в 1,4-1,7 рази; нормалізацію активності АЛТ, АСТ, початково підвищених у 2,0-2,5 рази; тенденцію до покращання рівня глікемії та показників ліпідограма, переважно за рахунок підвищення рівня ліпопротеїдів високої щільності, зменшення рівня загального холестерину, що зумовлювало зменшення коефіцієнта атерогенності з $3,8 \pm 0,38$ до $3,1 \pm 0,32$ ($p > 0,05$). Важливі виявлені позитивні зміни на ЕКГ у хворих на ІХС; динаміки ультрасонографічних змін з боку гепато-панкреобіліарної системи та впливу на клінічні прояви ОА не відзначено.

Зазначене зумовлено вдалими поєднаннями у «Форслів» діючих чинників: адеметіоніну, L-аргініну та тіоктової кислоти, які разом забезпечують мембраностабілізуючий, детоксикаційний, цитопротекторний, антидепресивний, антигіпоксичний, ліпотропний, антиоксидантний, протизапальний та регулюючий вуглеводний обмін впливи.

Висновки

Комбінований гепатопротектор «Форслів» – новий ефективний лікувальний засіб при неалкогольних ураженнях печінки, що супроводжуються віковими коморбідними процесами, зумовлюючи позитивні ефекти на останні.

УДК 615

IMPORTANCE OF PHYTOTHERAPY TRAINING PROGRAM FOR SPECIALISTS

■ Parchami Ghazae Sepideh, PhD in biol. sci., depart. of phytother., homeop. and bioenergoinform. med.

■ *Kiev Medical University*

Phyto-preparations have become a common form of therapy and prophylaxis of diseases for centuries, even some conventional medicines like aspirin (from white willow bark) and digitals are derived from medicinal plants. In some cases there are strong evidences about phyto-therapeutic strategies to treat acute inflammation, chronic inflammatory diseases, diabetes, atherosclerosis, trauma, and even is used in cosmetic and dentistry. Modern phyto-therapy include sometimes use of new plants or new uses of old plants.

Although drugs of plant origin are harmless and don't represent side effects that are generally caused by traditional medicine, it doesn't mean that they don't exhibit side effects.

Production of herbal preparations involves processes that are not necessary for synthetic agents. The absence of standard level of biological active substances leads to clinical trial, although, frequently small number of patients, incomplete short duration of trial and inaccurate definition of clinical endpoint cause some difficulties in clinical trial of

plant extracts. Therefore, there is a published essay by WHO on quality, safety and efficacy of selected medicinal plants, recommendations on cultivation and quality control of herbs.

Recently, the importance of investigating the scientific value of herbal medicinal products are recognized. There is a strong relationship between phyto-therapy and pharmacology, as in last decade scientific works on pharmacological and mechanism of actions of herbal extracts have been described by pharmacology.

Alternative medicines based on plant substances are extremely popular. Phyto-agents are still sold as dietary complementary in most countries affecting the safety of herbal medicine. On the other hand, the need for more knowledge about the toxicity of some toxic compounds is increased. Therefore, phyto-therapy needs researches to evaluate efficacy and safety of medicinal plants. Although, herbal extracts manufacturing technology have been progressed and authorizing processes lead to improve the quality of herbal medicines.

УДК 615

РЕЦЕНЗІЯ НА НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК «ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ В КЛІНІЧНІЙ ПРАКТИЦІ І НАРОДНІЙ МЕДИЦИНІ»

АВТОРІВ Т. П. ГАРНИК, Л. В. АНДРІЮКА, В. М. КНЯЗЕВИЧА, В. А. ТУМАНОВА, О. В. ПОКАНЕВИЧА, Я. А. СОЦЬКОЇ, В. О. ПЕТРИЩЕВОЇ, К. В. ГАРНИКА – ЗА РЕДАКЦІЮ ПРОФЕСОРА Т. П. ГАРНИК (КИЇВ, 2017, 500 С.)

Нинішня епоха існування людства характеризується негативним впливом прогресуючого погіршення стану довкілля, зростаючими темпами життя та супутніх їм хронічних стресів, виснаженням гумусних резервів ґрунтів та зумовленим ними погіршенням біологічної цінності їжі, порушенням хроноаспектів життєдіяльності більшості людей тощо. Як наслідок – прогресуюче зростання популяційної захворюваності, починаючи із все молодших вікових груп, явищ полі- та коморбідності, системності уражень людського організму. Ще однією із особливостей теперішнього часу є зростання чи не найзначнішої неінфекційної епідемії ХХІ століття – ожиріння, охоплення яким до 2050 року прогнозують до 2/3 населення США, 40 % Європи та більше трети-

ни в Україні. Його вважають «колискою» десяти найбільш поширених і соціально-значущих захворювань: артеріальної гіпертензії, різних форм ІХС, цукрового діабету, остеоартрозу, жирової хвороби печінки, панкреатиту, інсульту, жовчокам'яної хвороби і навіть деяких форм раку (у жінок – молочні залози, у чоловіків – сигмовидна кишка, простата).

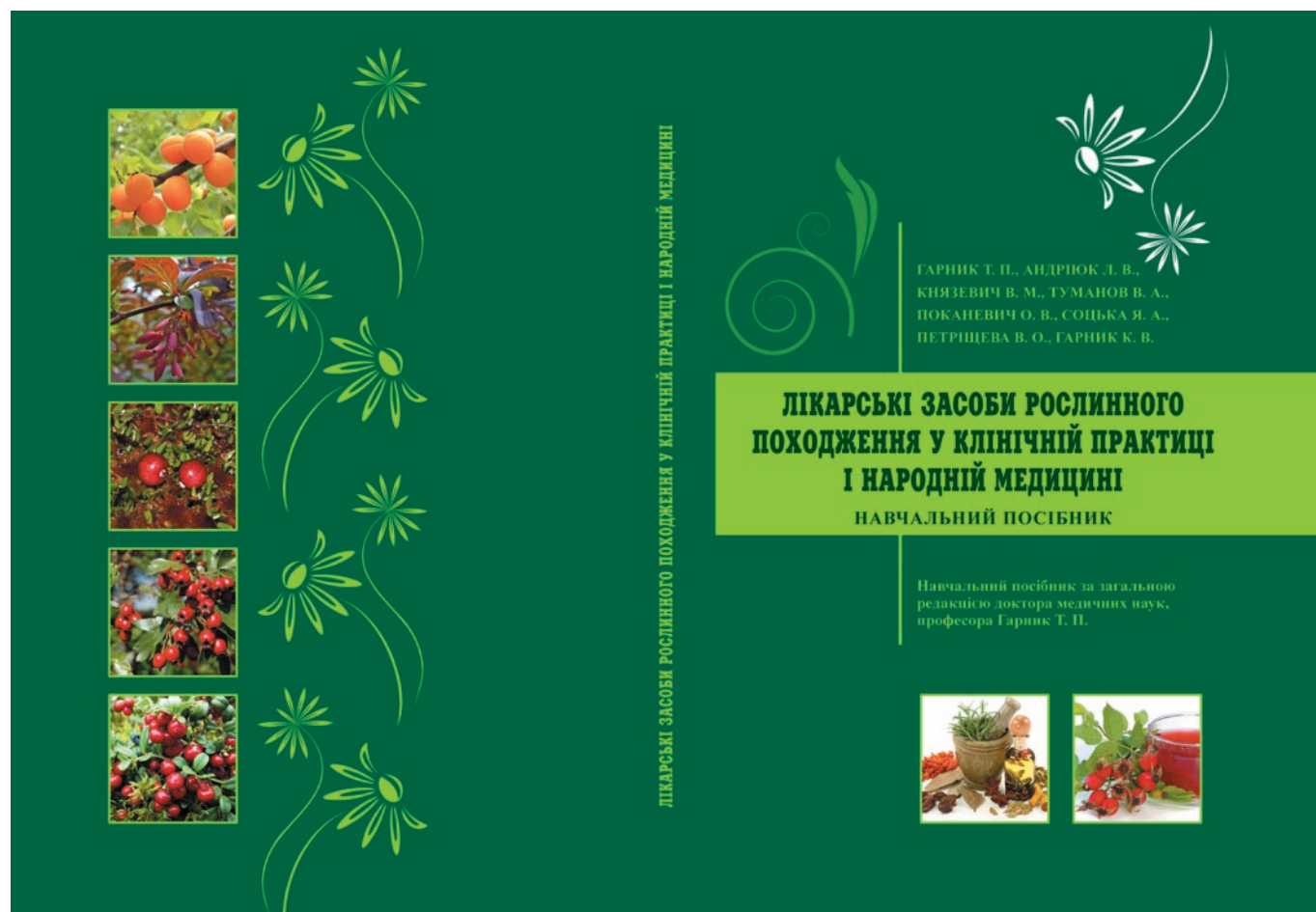
Сучасні медицина та фармація здійснили колосальний прорив у діагностиці та лікуванні більшості хвороб, створенні нових технологій та ліків, у т.ч. на засадах доказової медицини. Та, попри зазначене, хворих не тільки не меншає, а й вони стають все складнішими в діагностично-лікувальному аспекті; має місце також постаріння населення у світовому масштабі,

зростання індивідуального і соціального тягаря хвороб. Складність ведення таких хворих полягає в закономірних ситуаціях вимушеної поліпрагмазії, потребі у кваліфікованій координації лікувального процесу, зростаючих загрозах побічних ефектів і ускладнень від ліків, здорожчанні медичної опіки.

У відповідь на ці виклики Всесвітня Організація охорони здоров'я (ВООЗ) розробила документ надзвичайної важливості: «Стратегія ВООЗ в галузі народної медицини на 2014-2023 роки», згідно якого пропонується за зазначені роки включити в лікувальні комплекси сучасних складних хворих поряд із синтетичними ліками з доведеною ефективністю також засоби народної медицини. Затвердженням ВООЗ це знаменуватиме новий, більш ефективний і економічніший етап сучасних методів лікування. Однак, для реалізації цієї стратегії необхідно належно підготувати головний дійовий контингент – лікарський загал, переважно первинної ланки медичної допомоги. У цьому аспекті потрібна велика, багатогранна і тривала робота вищих навчальних медичних закладів у проведенні різної тривалості навчальних курсів, семінарів тощо, але головне – забезпечити навчальними матеріалами для самостійного та постійного вдосконалення рівня знань лікарів у цьому напрямку, провідним стрижнем якого майже в усіх країнах світу є фітотерапія.

Якраз у цьому контексті підготовлений змістовний та належно виданий за формою навчальний посібник за загальною редакцією професора Т. П. Гарник – провідного вченого України в галузі фітотерапії, фундатора єдиної в Україні кафедри фітотерапії, гомеопатії та біоенергоінформаційної медицини ПВНЗ «Київський медичний університет», президента ВГО «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України», автора більше 680 наукових праць у провідних виданнях з цього наукового напрямку, головного редактора журналу «Фітотерапія. Часопис». Великий клінічний та науково-педагогічний досвід Т. П. Гарник та її колег в галузі фітотерапії стали підґрунтям глибокого розуміння процесу підготовки таких кадрів у контексті рекомендацій зазначеної «Стратегії ВООЗ в галузі народної медицини на 2014-2023 роки» в Україні. Автори мають стратегічне мислення і досвід медичної підготовки таких кадрів як з контингенту студентів медичного вишу, так і практичних лікарів зі значним клінічним досвідом, зуміли відчувати потребу об'єднуючого для цих двох контингентів навчального видання у вигляді рецензованого посібника, в якому враховані також новітні поступи світової фітофармації.

Навчальний матеріал в посібнику наведений у двох великих розділах, а наочна інформація представлена у вигляді якісних фотоатласів найбільш важливих лікарських



рослин, які застосовуються в сучасній фітотерапії та окремих атласом – в гомеопатії.

У першому розділі надані загальні відомості про речовини, які містяться в лікарських рослинах, їх біологічно активні чинники. Окрім усталеного у фармакології і фармації поділу біологічно активних чинників лікарських рослин, виклад цього матеріалу наведений з друкарською акцентуацією найбільш важливих фактів новітньої інформації, зокрема про фітогормони, фітонциди, флавоноїди, ультра-, мікро- і макроелементи, їх взаємодію з організмом хворої людини та в природі з іншими фітоценозами.

Матеріал викладений чітко, лаконічно і змістовно.

Ключовим є розділ «Опис лікарських рослин» (258 стор.), в якому наведена сучасна інформація про 179 найважливіших для оздоровлення людини лікарських рослин. Автори притримуються схеми викладу матеріалу про ці рослини, запропоновану науковою школою академіка А. М. Гродзінського та відомих європейських енциклопедичних видань, зокрема З. Боймлера. Передбачена інформація про належність лікарської рослини до певної флористичної родини, короткий ботанічний опис, поширення у природі, можливості культивування, особливості заготівлі і сушіння, інформація про хімічний склад сировини, особливості застосування, належність до окремих відомих фітозасобів. Інформація подана стисло, змістовно, цікаво, гарною українською мовою.

Дуже цінним до цього розділу є додаток 1 «Лікарська сировина», яка на 58 сторінках висвітлює інформацію про біологічно активні речовини та наявні з них на фармацевтичному ринку України лікарські препарати. В розвиток фармакологічних і фармацевтичних знань лікаря з цього наукового напрямку матеріал подано за основними групами біологічно активних речовин (БАР), інформація про основні та супутні БАР, лікарські препарати та їх фармакологічну дію.

Для перевірки рівня закріплення опанованого матеріалу в додатках 2 та 3 (на 60 сторінках) до кожної теми наведені контрольні питання, ситуаційні задачі та тести-контролі й еталони відповідей до них. В додатках 4 та 5 (16 стор.) окремо наведено українсько-російський та латинський перелік лікарських рослин, які представлені у

посібнику та застосовуються в т.ч. в гомеопатії (додаток 5). Важливим в цих додатках є наведення народних синонімів зазначених лікарських рослин.

Але важко було б збудити увагу читача про цінність кожної з описаних рослин, якби не завершувався посібник якісним кольоровим атласом з назвами під ними українською, російською та латинською мовами.

Авторами опрацьовано великий масив наукових джерел з напрямку фітотерапії, що дозволило їм поглибити рівень інформативності і важливості наведеного матеріалу.

Характеризуючи цю науково-педагогічну працю в цілому, слід зазначити лаконічність і чіткість викладу матеріалу, глибoku змістовність, аргументовану структурованість, що дозволить як студентам медичних вишів, так і лікарям терапевтичного та паратерапевтичного профілів значною мірою самостійно опанувати цей важливий матеріал. Зауважимо, що основна мета зазначеного навчального посібника – сформувати у лікаря лише базові знання, за допомогою яких йому легше буде засвоювати новий, вищий рівень знань з фітотерапії приватної патології внутрішніх органів у дорослих і дітей, при ЛОР-патології, в гінекології, дерматології, алергології та, навіть, в онкології та стоматології.

Тобто, рецензований посібник є лише передумовою до видання ґрунтовного підручника з фітотерапії приватної патології, бажано національного рівня, претендувати на який автори мають усі підстави.

Враховуючи актуальність науково-практичного напрямку фітотерапії, що відповідає вимогам сучасного стану здоров'я народу України та «Стратегії ВООЗ в галузі народної медицини на 2014-2023 рр.», важливість для підвищення професійного рівня сучасного лікаря, в т.ч. самостійного, видання цього рецензованого посібника заслуговує схвалення та поширення у вищих медичних навчальних закладах та лікувальних установах України.

**О. І. Волошин, д. мед. н., проф., каф. пропедев. внутр. хв.
Т. М. Бойчук, д. мед. н., проф., ректор
ВДНЗ «Буковинський державний медичний університет»,
м. Чернівці, Україна**



**Редколегія і редакція журналу «Фітотерапія. Часопис»
широ вітають з Днем Конституції України!**

Бажаємо успіхів і плідної праці на благо народу України. Нехай це свято надасть Вам сил і творчої наснаги в ім'я процвітання нашої держави.

Міцного вам здоров'я, миру і злагоди, звернення усіх задумів заради світлого майбутнього України.

ІНФОРМАЦІЯ

ПРО ПОЇЗDKУ ДО АСТАНИ, КАЗАХСТАН

з 12.06.2018 р. до 16.06.2018 р.

З метою участі у конференції «Класична та комплементарна медицина, медичний туризм, зелені технології. У фокусі уваги Казахстан». У межах проекту "The Best Practice". Організатори наукового заходу: Центр Східної Медицини Жас-Ай (Казахстан), Європейська медична асоціація (ЄМА) (Бельгія), Європейська бізнес асамблея (Велика Британія).

У межах конференції з міжнародною участю були представлені практики у сфері іноваційних методів лікування, технології, менеджмент у медицині, офіційний прийом керівництва ЄМА, ознайомлення з досвідом роботи провідного центру Східної медицини Казахстану Жас-Ай, був презентований проєкт Best Medical Practice.

У науковому заході брали участь науковці, практикуючі лікарі, організатори охорони здоров'я із різних країн світу: Китаю, Росії, Казахстану, Бангладеш, Бельгії, Італії, країн Балтії, Африки, Великої Британії та України.

У відкритті та впродовж проходження конференції брали участь державні діячі Казахстану.

Робочими мовами для спілкування на конференції були: англійська, російська, казахська.

У роботі наукового заходу брали участь до 100 осіб, із України – 5 осіб (Харків – 2, Київ – 3).

13.06.2018 р. на першій зустрічі мною була представлена інформація про стан класичної і народної медицини в Україні, а 14.06.2018 р. згідно програми я інформувала міжнародну наукову спільноту про:

1. Законодавче поле розвитку народної медицини в Україні.
2. Історію і витоки народної медицини в Україні.
3. Засновників, роль і місце ПВНЗ «Київський медичний університет» у підготовці майбутніх лікарів та післядипломну освіту за фахом «Народна і нетрадиційна медицина» та ВГО «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України».
4. Роль цілительства, законодавче поле цілительства.
5. Міжнародні зв'язки у підготовці майбутніх лікарів.
6. Видавничу діяльність з напрямку «Народна медицина».

Після завершення доповіді вручила організаторам примірники наступних науково-практичних видань:

1. «Фітотерапія. Часопис», №4, 2017 та №1, 2018 рік.
2. «Целебные растения. Методы и способы лечения» (автори А.И. Пашковский, Т.П. Гарник), 2014 г.
3. «Современная энциклопедия народной и нетрадиционной медицины». Часть I, 2016 г. и часть II, 2017 г.
4. Матеріали науково-практичної конференції від 20 квітня 2018 р. «Актуальні питання народної і нетрадиційної медицини в комплексній терапії».
5. «Золота сторінка історії». Кафедри фітотерапії, гомеопатії та біоенергоінформаційної медицини – 25 років ПВНЗ «Київський медичний університет».
6. Наукові та навчально-методичні праці д. мед. н., професора Гарник Т.П. 1982-2018 рр. та професорсько-викладацького колективу кафедри фітотерапії, гомеопатії та біоенергоінформаційної медицини 1993-2018 рр. ПВНЗ «Київський медичний університет», 2018 р.

Інформація мого виступу викликала жвавий інтерес і пропозиції щодо подальшої співпраці професорсько-викладацьких колективів Казахстану та ПВНЗ «Київський медичний університет».

15.06.2018 р. була проведена предметна розмова з професором, керівником післядипломної освіти Медичної академії м. Астана.

Мною був висвітлений алгоритм як додипломної, так і післядипломної освіти відповідно до державного стандарту України та інтегрування дисциплін блоку «Народна і нетрадиційна медицина» згідно «Стратегії розвитку народної медицини на 2014-2023 роки», яка видана Всесвітньою організацією охорони здоров'я.

До інформації додаються світлини, прес-реліз організаторів англійською мовою, що висвітлюють міжнародний науково-практичний захід, підтверджуючи моє перебування в м. Астана та високий рівень і масштабність подій.

Зав. кафедри фітотерапії, гомеопатії та біоенергоінформаційної медицини, проф. ПВНЗ «Київський медичний університет», академік Академії наук вищої школи України, президент ВГО «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України»

Гарник Т.П.



Press-Release



13-16 June 2018. Astana, Kazakhstan

From June 13 to June 16, 2018 the International Conference «Complementary Medicine and Medical Tourism: In focus Kazakhstan» was held in the capital of Kazakhstan, Astana. The conference was devoted to the alliance of academic and complementary medicine and medical tourism. The «Zhas-Ai» innovative medical center is the host of the event. It specializes in oriental medicine and reflexology (<http://www.jasai.kz>). Among conference organizers are the leadership of the European Medical Association, the International Association of Healthcare Practitioners and other professional associations. Leaders of the best regional medical centers and leading experts took part in the conference. They properly presented their countries – Great Britain, Belgium, Czech Republic, Lithuania, Russia, Ukraine, Tajikistan, Bangladesh, Kazakhstan, and gave fascinating presentations and master classes.

On the part of the hosts, representatives of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan, leading Kazakh scientists and physicians took part in the conference. The conference was chaired by Mr. Adil Akhmetov, Secretary of the Committee on Foreign Relations, Defense and Safety of the Republic of Kazakhstan.

The guests enjoyed rich business and cultural programs, negotiations, informal communication, and networking. The ceremony of awarding of leading health professionals of their countries, who had the biggest shares of regional market



of medical services, was the high tide of the event. They received honorable distinctions from European Medical Association and international Socrates Committee. The ceremony was conducted by the President of European Medical Association Dr. Vincenzo Costigliola, Director General of the «Zhas-Ai» medical center Professor Zhasan Zekeyuly, and the President of International Association of Healthcare Practitioners Professor Ganna Zhukova. The founder and head of author's training and health center, vice-president of the International Association of Healthcare Practitioners Professor Alexander Ushakov and hospitable host of the event – Professor and Academician Zhasan Zekeyuly were awarded in nomination «Ambassador of Mercy» for personal achievements in the field of intercultural communication, international cooperation,

and unification of like-minded people. Professor Alla Kulikova, President of International PSI Academy (Czech Republic), Professor Sergei Shestopalov, President of Astroacademy of St. Petersburg (Russia), Dr. Natalia Mikhailova, Chief Specialist of School of Health and Longevity of Professor Ushakov were awarded in nomination “Rose of Paracelsus”, which is awarded together with personal certificates «Best Medical Practice», confirming the international recognition of professional competence. Professor Salavat Tapbergenov, Head of the Department of Biochemistry of Semipalatinsk State Medical University (Kazakhstan), Dr. Natalia Zemnaya, President of the All-Ukrainian Nature Protection Society «Green Planet» (Ukraine), Dr. Bibigul Nurtazaeva, Deputy Chief Doctor of «Zhas-Ai» medical center, Professor Muazzam Ansorov, rector of Pedagogical University of Panjakent (Tajikistan) received other honorable distinctions.



We thank all participants, guests, and organizers of this remarkable event, which contributes to the realization of main mission of the European Medical Association – the unification of like-minded people for the sake of health and prosperity of as many inhabitants of planet Earth, as possible.

You can find photos here: <https://photos.app.goo.gl/vEQ7rwrTACosfSxn6>

We are waiting for you at our next events!

Respectfully yours,

The Organizing Committee of the conference



ШАНОВНІ КОЛЕГИ!

**Журнал «Фітотерапія. Часопис» видається чотири рази на рік (передплатний індекс – 06684).
Авторські матеріали в ньому друкуються українською
або російською мовами, анотації українською, російською та англійською.
Пропонуємо Вашій увазі правила подання матеріалів для публікації.
Більшість з них не відрізняються від загальноприйнятих, тому, сподіваємося,
не завдадуть ніяких труднощів тим, хто вже має досвід публікації в науково-практичних виданнях.**

Отже, нагадуємо про них:

1. До розгляду приймаються статті, що містять оригінальні і неопубліковані раніше матеріали як українською, так і російською мовами: проблемні та оглядові статті загальним обсягом до 10 друкованих сторінок, оригінальні та інші види статей – до 8 сторінок, короткі повідомлення та рецензії – до 4 сторінок.

Зауважимо: загальний обсяг містить усі елементи публікації, тобто заголовок, власне текст статті чи повідомлення, перелік літературних джерел, реферат, таблиці, графічний матеріал, резюме та ін., крім відомостей про авторів.

Усі матеріали надсилаються до редакції у двох примірниках. Обов'язково додавати текст, набраний у текстовому процесорі MS Word на диску.

2. Текст друкується через півтора інтервали і починається з даних у такому порядку: індекс УДК, назва статті, прізвища авторів, вчена ступінь та посада, назва організації, в якій виконано роботу.

3. Наукові статті повинні супроводжуватися направленням від закладу, в якому виконана робота, та експертним висновком, трьома рефератами – українською, російською та англійською мовами у вигляді поширеної анотації обсягом 1/3 сторінки. Реферати повинні містити індекс УДК, ініціали та прізвища всіх авторів, назву статті, ключові слова.

4. Хімічні та математичні формули вдрукуються або вписуються, структурні формули оформлюються у програмах MS Word або MS Excel.

5. Малюнки (не більше чотирьох) та підписи до них виконуються кожен на окремому аркуші. Файли з малюнками слід додавати окремо від тексту у будь-яких графічних форматах (TIF, JPG, BMP та ін.). Фотографії мають бути якісними, на глянцевому папері. Слайди і фотоплівки не приймаються. Графіки виконуються тільки у програмах MS Word або Excel.

6. Таблиці (не більше трьох) повинні бути надруковані на окремих сторінках, мати нумерацію і назву.

7. Список літературних джерел оформляється за вимогами ДАК, повинен містити перелік робіт за останні 5 років і лише в окремих випадках – ранні публікації, не слід включати ненадруковані роботи. В оригінальних роботах цитують не більше 10, а в оглядових – до 30 джерел. Список друкується на окремому аркуші через 1,5 інтервали за алфавітом, причому спочатку роботи українською мовою та кирилицею, а потім роботи, надруковані іншими мовами, або у порядку появи посилань у тексті.

На кожне джерело літератури повинно бути зроблене посилання в тексті рукопису (цифрами у квадратних дужках).

8. Прізвища авторів можуть бути наведені в тексті статті лише в разі необхідності, причому, прізвища іноземних авторів слід подавати в українській або російській транскрипції. Прізвища вітчизняних авторів пишуться з ініціалами.

9. До статті на окремому аркуші додаються відомості про авторів: прізвище, ім'я та по батькові (повністю) кожного автора, вчений ступінь та звання, місце роботи та посада, адреса для листування, номери телефонів та факсів.

Редакція залишає за собою право редакційної правки і скорочення статей. Не прийняті до публікації матеріали повертаються на вимогу авторів. Статті обов'язково підлягають рецензуванню.

Гонорар за опубліковані роботи авторам не сплачується.

Усі права, особливо право на розмноження і мікрокопіювання, а також право перекладу на іноземні мови щодо опублікованих статей залишені за видавцем. Передрук, у тому числі й частковий, допускається лише з дозволу редакції і з посиланням на джерело.

Редакція не завжди поділяє погляди авторів публікацій, залишаючи за собою право редагувати матеріали. За достовірність фактів, цифр, точність імен та прізвищ відповідають автори статей, а за зміст рекламних матеріалів – рекламодавці.

Статті надсилати за адресою:

Редакція журналу «Фітотерапія. Часопис»

(головний редактор Т. П. Гарник)

01004, м. Київ, вул. Л. Толстого, 9,

ПВНЗ «Київський медичний університет»

тел.: +38 (050) 353-03-26.

E-mail: phitotherapy.chasopys@gmail.com

Всеукраїнська громадська
організація
«Асоціація фахівців з народної і
нетрадиційної медицини України»



м. Київ

Всеукраинская общественная
организация
«Ассоциация специалистов по народной
и нетрадиционной медицине Украины»

Шановні, читачі, колеги!

Всеукраїнська громадська організація «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України» інформує Вас про наукові заходи, які зареєстровані в УкрІНТЕІ МОН України та включені до інформаційного довідника «Реєстр з'їздів, конгресів, симпозиумів, науково-практичних конференцій, наукових семінарів і пленумів, які проводяться у 2018 році»:

№	Назва заходу	Дата проведення	Кількість учасників		Перелік країн-учасниць	Організація, відповідальна за проведення заходу
			всього	іногор.		
2.	Науковий форум з міжнародною участю «Сучасні теоретико-практичні аспекти у розв'язанні послідовності реалізації впровадження «Стратегії розвитку народної і нетрадиційної медицини» у первинну ланку охорони здоров'я».	26 жовтня, м. Київ	150	50	Молдова Білорусь, Польща, Німеччина, Латвія, Литва, Естонія	ВГО «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України», тел.: +38 050-353-03-26; Відділення фундаментальних проблем медицини Академії наук вищої школи України; ПВНЗ «Київський медичний університет»; Дніпровський медичний інститут традиційної і нетрадиційної медицини

З повагою,
президент

Т. П. Гарник

Погоджено, в.о. ректора
ПВНЗ «Київський медичний університет»
д. мед. н. проф.

Б.Б. Івнєв

Розглянуто і затверджено на засіданні Вченої ради ПВНЗ «Київський медичний університет». Протокол № 10 від 22.06.2017 р.

Секретар Вченої ради

Т. В. Гороховська

Виконавець

К. В. Гарник
тел.: + 38 050 352 28 40