

ФІТОТЕРАПІЯ

науково-практичний
часопис

3'2016

Передплатний індекс 06684

Заснований у березні 2002 року
Виходить щоквартально
УДК 615.322.61.57.014

Головний редактор

Гарник Т. П.

Редакційна колегія

Бойчук Т. М. (м. Чернівці)
Ветютнева Н. О. (м. Київ)
Весельський С. П. (м. Київ)
Геращенко І. І. (м. Київ)
Горбань Є. М. (м. Київ)
Гриценко О. М. (м. Київ)
Губський Ю. І. (м. Київ)
Дзяк Г. В. (м. Дніпропетровськ)
Дорошенко С. І. (м. Київ)
Жаліло Л. І. (м. Київ)
Князевич В. М. (м. Київ)
Козименко Т. М. (м. Київ)
Коновалова О. Ю. (м. Київ)
(науковий редактор)
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)
Політун А. М. (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. Дніпропетровськ)
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
Української асоціації народної медицини»
Журнал зареєстрований Міністерством юстиції України
(Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу
масової інформації Серія КВ № 20219-10019ПР)

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
Української асоціації народної медицини»
(Протокол № 1 від 29.08.2016).
Підписано до друку: 25.09.2016

Формат 60x90/8. Ум. друк. арк.
Облік.-видав. арк. Зам. № 25/09-16
Наклад – 1000 прим.

Дизайн та верстка Школяренко Л. В.
Друк: ФОП Клевцова Г. С.
м. Київ, вул. Кибальчича, 8 А, оф. 87
Тел. (044) 425-60-44, e-mail: uhlpress@gmail.com

Адреса редакції:

01004, м. Київ, вул. Л. Толстого, 9,
ПВНЗ «Київський медичний університет
Української асоціації народної медицини»
тел.: (050) 353-03-26.

E-mail: phitotherapy.chasopys@gmail.com
www.uanm.org.ua

ЗМІСТ

Медицина

МЕДИЦИНА

Л. О. Волошина

Комплексний фітохондропротекторний засіб у лікуванні хворих на остеоартроз з різними типами коморбідності 4

Т. П. Гарник

Лікарські рослини в комплексній, превентивній та відновно-реабілітаційній терапії хворих на гельмінтози (Огляд літератури) 10

І. В. Кошель

Рання післяопераційна реабілітація хворих на аспіриносційований поліпозний риносинусит . . . 22

С. Ю. Ціпоренко

Диференційована імунокорекція чоловіків з малосимптомними формами хронічного запалення урогенітального тракту, ускладненого безпліддям 27

С. А. Місяк

Взаємозалежність відносин лікаря-онколога і пацієнта з онкологічним захворюванням: гіпотеза впливу хворого на медичного працівника 35

Біологія та фармація

БІОЛОГІЯ ТА ФАРМАЦІЯ

**Є. О. Довгаль, І. Г. Гур'єва,
В. С. Кисличенко, І. О. Журавель**

Вивчення жирнокислотного складу сировини *Typha angustifolia* L. 38

**Д. О. Мезенцев, В. С. Кисличенко,
Н. Є. Бурда**

Вивчення анатомічних ознак трави десмодіуму канадського *Corytu persei* 42

С. М. Марчишин.

Леткі сполуки золототисячника звичайного (*Centaurium erythraea* Rafn.) і тирличу хрещатого (*Gentiana cruciata* L.) трави 45

М. І. Луканюк

Морфолого-анатомічна будова липи американської (*Tilia americana* L.) листків 49

**В. Ю. Кузнєцова, В. С. Кисличенко,
Н. А. Суцук**

Вивчення карбонових кислот густого екстракту трави грициків звичайних 54

**А. А. Крутських, В. С. Кисличенко,
З. І. Омельченко.**

Дослідження іридоїдів льонку звичайного трави . . 56

25 років ренесансу...

25 РОКІВ РЕНЕСАНСУ НАРОДНОЇ І НЕТРАДИЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ В УКРАЇНІ

В. В. Абрамов

Дніпропетровський медичний інститут традиційної та нетрадиційної медицини.59

Л. В. Андріюк

Роль і місце кафедри у підготовці фахівців з «Народної і нетрадиційної медицини». Стандарти навчання та контролю знань62

О. Є. Коваленко

Рефлексотерапія68

Т. М. Козименко

Гомеопатія75

Т. П. Гарник, В. О. Петріщева, К. В. Гарник, І. В. Білоусова

До 25-річчя ПВНЗ “Київський медичний університет УАНМ” та алгоритму інтегрування фітотерапії у навчальний процес83

А. І. Парахін, В. В. Самбір, Р. В. Антюхов, В. А. Новохатній.

Розвиток мануальної терапії як факультетської і клінічної дисципліни84

Ювілеї

ЮВІЛЕЇ

Л. В. Андріюк

До 65-річчя від дня народження.88

О. Ю. Коновалова

До 50-річчя від дня народження.89

Інформація для авторів92

КОМПЛЕКСНИЙ ФІТОХОНДРОПРОТЕКТОРНИЙ ЗАСІБ У ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ОСТЕОАРТРОЗ З РІЗНИМИ ТИПАМИ КОМОРБІДНОСТІ

- Л. О. Волошина, к. мед. н., доц. каф. внутр. хвор.
- ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці

Вступ. Однією із важливих проблем сучасної медицини є дослідження коморбідності як одного із перспективних шляхів вирішення персоніфікованого лікування, покращання загальних результатів терапії та зменшення масштабних соціально-економічних наслідків популяційного характеру [8, 12, 13, 16, 18]. Коморбідність і високий кардіоваскулярний ризик (КВР) визначені як ключові питання нинішнього етапу наукових досліджень вітчизняної та світової медицини [4, 8].

Остеоартроз (ОА) є одним із найбільш поширених вік-залежних захворювань з переважно дегенеративно-дистрофічним ураженням суглобів із запальним компонентом та однією із частих причин болю, тимчасової і стійкої втрати працездатності осіб середнього, літнього та старечого віку [9, 17]. Визнано, що остеоартрозу притаманний найвищий рівень коморбідності, особливо за рахунок уражень серцево-судинної системи з високим кардіоваскулярним ризиком [8, 15], що породжує нову проблему – вимушеної поліпрагмазії та загрози ускладнень медикаментозного характеру.

Дискусійним на нинішній період є застосування хондропротекторних препаратів у хворих на ОА, особливо у вигляді біологічно активних добавок, тому Американська асоціація ревматологів піддає сумнівам доцільність їх використання [15]. Однак, однією із причин недостатньої ефективності цієї групи препаратів може бути вікове зниження травних спроможностей органів травлення (ОТ) та вираженість і функціональна недостатність набутих системних уражень, особливо підшлункової залози та кишечника з порушенням травлення і всмоктування, в т.ч. хондроїтин сульфату та глюкозаміну, що є на сьогоднішній момент недостатньо вивченим. Тому активація процесів травлення і всмоктування може сприяти покращанню дії хондропротекторних засобів.

Академік В. М. Коваленко, акцентуючи увагу на великій потребі таких наукових досліджень у галузі ревматології, зазначає важливість визначення «загальної патогенетичної платформи» для основного і коморбідних захворювань з метою активного впливу на механізми їх виникнення і прогресування. Є думка, що це може сприяти зменшенню застосування лікарських засобів за рахунок використання ліків багатогранної та поліорганної дії як важливого поступу в уникненні поліпрагмазії [3]. Як приклад, можуть розглядатися полікомпонентні лікарські засоби біологічного, рослинного походження, яким властиві

регуляторні, метаболічні, протизапальні, антиоксидантні властивості, цільова органотропна дія тощо.

Саме на такі підходи націлює Національна академія медичних наук України та ВООЗ у документі «Стратегія ВООЗ у галузі народної медицини 2014-2023 рр» [5, 11].

Нині на підставі значного масиву наукової інформації з проблеми коморбідності сучасна фармація світу створює різні полікомпонентні комбінації із достатньо апробованих раніше монолікарських засобів для лікування хворих із різними варіантами коморбідності при найбільш поширених захворюваннях внутрішніх органів.

Одним із таких може вважатися препарат Остеоартізі-актив-плюс (Australian Pharmaceuticals Manufacturers PtyLtd, Australia), що зареєстрований в Україні (Реєстраційне посвідчення на лікарський засіб №UA/2001/01/01 від 17.10.2014 №730), в якому значною мірою враховані наявність уражень опорно-рухового апарату, КВР, системне низькорівневе запалення та ураження ОТ. Складниками його є глюкозаміну гідрохлорид 750 мг, хондроїтину сульфат 150 мг, сухі екстракти селери пахучої 100 мг, кори верби білої 100 мг та кореневищ імбиру аптечного 60 мг. Спектр його застосування: ОА, больові синдроми при остеохондрозі, ревматизмі, міозиті, артритах і подагрі, період реконвалесценції після переломів кісток та операцій на опорно-руховому апараті.

Однак, в літературі немає відомостей щодо його впливу на коморбідні явища у хворих на ОА та властиві цим процесам метаболічні порушення, хоча, згідно даних літератури, з провідних джерел з фітотерапії складники Остеоартізі-актив-плюс мали б виявляти позитивний вплив [6, 14].

Мета дослідження: вивчити вікові особливості спектру та вираженості коморбідних явищ у хворих на ОА та вплив на їх прояви й метаболічні порушення полікомпонентного фітохондропротектора Остеоартізі-актив-плюс у комплексному лікуванні.

Матеріали і методи дослідження

Обстежено 120 хворих на первинний ОА у віці 37-76 років у період загострення, II-III рентгенологічної стадії. Серед обстежених домінували жінки (94 особи – 78,33 %). Давність захворювання коливалася в межах 7-19 (14,1±3,2) років. Діагноз ОА виставляли на підставі рекомендацій EULAR (2010) та Наказу МОЗ України № 676 від 12.10.2006 р. «Клінічний протокол надання медичної

допомоги хворим на остеоартроз». Діагнози коморбідних захворювань верифіковані згідно відповідних фахових протоколів та підтверджені профільними спеціалістами. Всі коморбідні процеси були у стані нестійкої ремісії чи медикаментозно керовані.

Критерії виключення: хворі на вторинний остеоартроз, хворі на первинний остеоартроз, які перенесли інфаркт міокарда чи інсульт, пацієнти із тяжкими функціонально-морфологічними ураженнями внутрішніх органів, у т.ч. тяжким цукровим діабетом 2-го типу, відкритою гастродуоденальною виразкою, онкопатологією, хворі, що не дали згоди на дослідження.

Стан про- і антиоксидантної систем крові досліджували за рівнем відновленого глутатіону (ВГ) за О. В. Травіною в модифікації І. Ф. Мещишена, активності глутатіон-S-трансферази (Г-S-T) та глутатіонпероксидази (ГП) за І. Ф. Мещишеним [7], рівень малонового альдегіду в еритроцитах та плазмі крові за Ю. А. Владимировим і А. И. Арчаковим.

Фібринолітичну та протеолітичну активність плаз-

ми крові вивчали за лізисом азофібрину (реактиви фірми Danish Ltg, Львів) з подальшим вивченням сумарної фібринолітичної активності (СФА), неферментативної (НФА) та ферментативної фібринолітичної активності (ФФА) розрахунковим методом: ФФА = СФА-НФА [1, 7].

Протеолітичну активність крові вивчали за лізисом азоальбуміну (розпад низькомолекулярних білків), азоказеїну (розпад крупномолекулярних білків) та азоколу (розпад колагену) [1, 7]. Досліджували також рівні С-реактивного протеїну (СРП) та фібриногену біохімічними методами.

Базовий лікувальний комплекс включав: нестероїдний протизапальний препарат, хондропротектор, гастропротектор, місцеве лікування суглобів, додатково за потреби гіпотензивні, антиішемічні, антидіабетичні засоби тощо. 40 хворих із вибірки замість стандартного хондропротекторного засобу (Терафлекс) отримували Остеоартізі-актив-плюс по 1 табсулі двічі на день упродовж двох місяців.

Таблиця 1

Вікові особливості полі- та коморбідних захворювань у хворих на остеоартроз (п, %)

Нозологія	Вікова група до 50 р. n = 15	Вікова група 51-60 р. n = 49	Вікова група старше 60 р. n = 56	Разом n = 120
Без коморбідних явищ	6 (5,0%)	-	-	6 (5,0%)
Артеріальна гіпертензія I ст.	4 (26,67%)	14 (28,57%)	12 (21,43%)	30 (25,0%)
Артеріальна гіпертензія II ст.	-	6 (12,24%)	25 (44,64%)	31 (25,83%)
ІХС, помірні форми	2 (13,33%)	7 (14,28%)	21 (37,5%)	30 (25,0%)
ІХС, виражені форми (із серцевою недостатністю, порушення ритму)	-	1 (2,04%)	4 (7,14%)	5 (4,17%)
Ожиріння I ст.	3 (20%)	15 (30,61%)	15 (26,78%)	33 (27,5%)
Ожиріння II-III ст.	-	7 (14,28%)	28 (50,0%)	35 (29,17%)
Цукровий діабет 2-го типу	-	5 (10,20%)	13 (23,21%)	18 (15,0%)
Стеатогепатоз	2 (13,33%)	17 (34,69%)	37 (66,07%)	56 (46,67%)
Стеатогепатит	-	2 (4,08%)	6 (10,71%)	8 (6,67%)
Церебральні форми атеросклерозу з дисциркуляторною енцефалопатією I-II ст.	-	3 (6,12%)	11 (19,64%)	14 (11,67%)
Хронічний холецистит у т.ч. калькульозний	7 (46,67%)	24 (48,97%)	34 (60,71%)	65 (54,17%)
	-	5 (10,20%)	7 (12,5%)	12 (10,0%)
Гастрити, дуоденіти	8 (53,33%)	26 (53,06%)	32 (57,14%)	64 (53,33%)
Пептична виразка	-	3 (6,12%)	6 (10,71%)	9 (7,5%)
Хронічний панкреатит	-	6 (12,24%)	15 (26,78%)	21 (17,5%)
Ентеро-колопатії	-	15 (30,61%)	29 (51,78%)	44 (36,67%)
ХОЗЛ, бронхіти	1 (6,67%)	5 (10,20%)	7 (12,50%)	13 (10,83%)
Хронічна хвороба нирок I-II ст.	-	6 (12,24%)	6 (10,71%)	12 (10,0%)
Хронічний аднексит	1 (6,67%)	7 (14,28%)	6 (10,71%)	14 (11,74%)
Хронічний простатит чи аденома	-	2 (4,08%)	3 (5,35%)	5 (4,17%)
Хвороби ЛОР-органів	2 (13,33%)	4 (8,16%)	5 (8,93%)	11 (9,17%)
Хвороби очей (катаракта, глаукома)	1 (6,67%)	3 (6,12%)	5 (8,93%)	9 (7,5%)
Хвороби шкіри (дерматози, мікози)	1 (6,67%)	4 (8,16%)	6 (10,71%)	11 (9,17%)

Критерії ефективності лікування: темпи регресу симптомів ОА (за візуально-аналоговою шкалою – ВАШ) і коморбідних захворювань, динаміка показників про- і антиоксидантних систем, фібринолітичної і протеолітичної активності крові, рівнів СРП та фібриногену.

Статистична обробка даних здійснена за допомогою ліцензованої комп'ютерної програми «Microsoft Excel», версія 7, за допомогою параметричних обчислень із визначенням середньоарифметичної величини M , стандартного відхилення від середньої величини m , t -критерію Ст'юдента. Статистично вірогідними вважали відмінності при $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення

Для дослідження обрано контингент хворих на ОА у

віці 50 років і старше, яким властивий зростаючий рівень коморбідності, як об'єкт для вивчення особливостей дії полікомпонентного лікарського засобу Остеоартізі-актив-плюс на прояви ОА, виявлених коморбідних захворювань та наявних у них метаболічних порушень і параметрів запального процесу. Вікові особливості поширення і вираженості коморбідних процесів наведені в табл. 1.

З даних, наведених у табл. 1 видно, що у віковій групі старше 60 років частота і вираженість коморбідних явищ значніші, ніж у групі хворих 51-60 років. Зокрема, у пацієнтів 51-60-річного вікового діапазону фіксувалося від 4 до 6 захворювань, після 60 років 6-8 коморбідних захворювань. Притому, вони характеризувалися не тільки значнішою клінічною вираженістю, але й торпіднішим перебігом, вимагали складнішої медикаментозної опіки

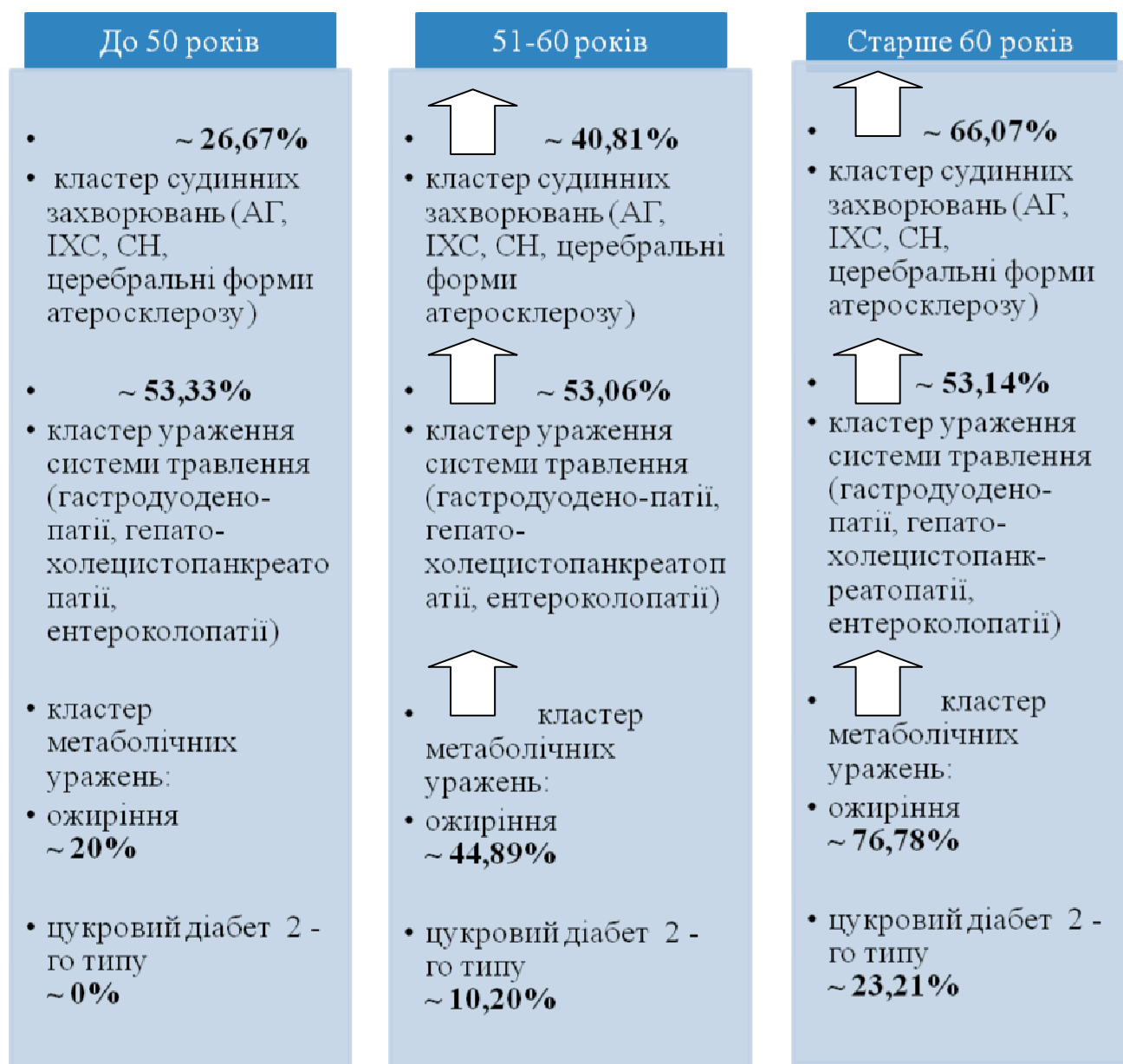


Рис. 1. Вікові особливості коморбідних захворювань у хворих на остеоартроз (n,%)

Основні складники та їх властивості препарату Остеоартізі-актив-плюс

Складники	Склад і властивості	Клінічні ефекти
Глюкозаміну сульфат	Входить до складу майже всіх тканин, включаючи хрящі, синовіальну рідину, бере участь у побудові хряща, кістки, сухожиль.	Хондропротекторний, помірний протизапальний ефекти.
Хондроїтину сульфат	Утворюється із глюкозаміну, забезпечує фізико-хімічні властивості хряща, стимулює синтез глікоуронової кислоти протеогліканів, пригнічує активність протеолітичних ферментів.	Уповільнює процес руйнування хряща, бере участь у процесах мінералізації кістки, стимулює остеосинтез і регенерацію кісток. Має протизапальний та антитромботичний ефекти.
Екстракт кори верби білої	Дубильні речовини (12 %), саліцин, флавоноїди, флавонові глікозиди, віт. С.	Протизапальна, анальгезуюча, антисептична, жарознижувальна, антиагрегантна дії, покращує мікроциркуляцію.
Екстракт плодів селери	Ефірні олії (апіол), мірістицин, терпени (пінен, лимонен), флавоноїди, фурукумарини, жирні олії.	Протизапальний, спазмолітичний, сечогінний, протиалергійний ефекти, покращує кровообіг, виведення солей з організму, підвищує його опірність.
Екстракт кореневищ імбиру	Ефірні олії, сесквітерпени (цінціберен, куркумен, бісабалон, гіркоти (гінгероли, діаргептанойди).	Протизапальні, анальгетичні, жарознижувальні, гастро-, гепатопротекторні, жовчогінні, антиагрегантні, позитивні інотропні ефекти, покращення діяльності всіх травних залоз та явищ мікроциркуляції.

з ознаками вимушеної поліпрагмазії (одночасне застосування 6-9 лікарських засобів, часто – полікомпонентних). У групі хворих на ОА до 50 років виявили 2-3 коморбідних процеси з використанням, загалом, 3-4 лікарських засобів. Із загальної сукупності коморбідних захворювань ми виділили кластери: судинних захворювань (артеріальна гіпертензія, ІХС, серцева недостатність, церебральні форми атеросклерозу), цей кластер був домінуючим і в групі 51-60 років, складав 40,81 %, після 60 років – 66,07 %; кластер уражень системи травлення (гастро-дуоденопатії, гепатохолецистопанкреатопатії, ентероколопатії) був менш клінічно виражений та охоплював 53,06 % в групі хворих 51-60 років та 53,14 % в групі хворих старше 60 років; кластер метаболічних уражень (ожиріння, цукровий діабет 2-го типу, гіпотиреоз – 56,67 %), який не є самостійним та «вплітався» на 2/3 в кластер судинних і на 1/3 – у кластер уражень системи травлення (рис. 1) та помірно погіршував прояви й перебіг усіх виявлених захворювань, посилював рівні КВР та гастроінтестинальних ризиків (ГІР) відповідно кластерів васкулярних захворювань та уражень системи травлення.

Науковим підґрунтям для робочої гіпотези щодо можливого впливу обраного лікарського засобу на коморбідні процеси та притаманні комплекси захворювань у цього контингенту хворих були відомості з провідних джерел літератури щодо складу, властивостей і сфер застосування в медицині [2, 6, 14]. Вони висвітлені в табл. 2.

З даних, наведених у табл. 2 видно, що полікомпонентний засіб Остеоартізі-актив-плюс може виявляти сприятливу дію на більшість із коморбідних процесів, у т.ч. певною мірою профілакувати КВР і ГІР.

Висвітлені вікові клінічні особливості ОА та коморбідних процесів, даних літератури щодо інших властивостей складників обраного засобу були відправними моментами клініко-біохімічної оцінки ефективності препарату Остео-

артізі-актив-плюс. Основним етапом оцінки ефективності цього препарату були перші 30 днів, наступний місяць здійснювалася суто клінічна оцінка.

За клінічними даними та суб'єктивною оцінкою хворих (загальне самопочуття), за перший місяць ефективність Остеоартізі-актив-плюс була майже однаковою з найбільш поширено вживаним засобом Терафлекс у групі порівняння (позитивна динаміка за шкалою ВАШ в обох групах однотипна). Однак, у пацієнтів основної групи відмічено системні позитивні зміни в кластері захворювань органів травлення, особливо проявів гепатохолецистопанкреатопатій та ентероколопатій. Ймовірно це зумовили екстракти імбиру та селери (див. табл. 2). На кластери судинних і метаболічних уражень помітного впливу не виявлено.

Важливим доповненням розуміння позитивної дії досліджуваного препарату була оцінка динаміки параметрів фібринолітичної, протеолітичної активності крові та запального процесу (за рівнем СРП та фібриногену). Дані наведені в табл. 3.

Дані табл. 3 демонструють, що початково в обох групах хворих є однотипні порушення у вигляді вірогідного зниження фібринолітичної активності крові і зростання рівня фібриногену, вірогідного підвищення протеолітичної активності крові та підвищення рівня СРП як біохімічної ознаки (разом з показником фібриногену) запального процесу.

Упродовж 30-денного курсу застосування Остеоартізі-актив-плюс позитивна динаміка досліджуваних показників за більшістю параметрів (див. табл. 3) була вірогідно кращою, ніж у хворих групи порівняння, особливо параметрів СРП та фібриногену. Ймовірно це може бути зумовлено дією екстрактів кори верби та імбиру (див. табл. 2).

Кращою була динаміка показників протеолітичної активності плазми крові, однак вірогідної міжгрупової

Таблиця 3

Динаміка показників фібринолітичної та протеолітичної активності плазми крові, рівнів фібриногену та С-реактивного білка у хворих на остеоартроз основної і порівняльної груп у зв'язку з лікуванням

Показники, од. виміру	Практично здорові особи (контрольна група) n=30	Основна група n=40	Група порівняння n=40
Фібриноген, г/л	3,54±0,32	4,86±0,34*	4,93±0,38*
		3,82±0,28#	4,46±0,42
СФА крові, Е 440/мл/год	1,63±0,05	1,18±0,06*	1,14±0,07*
		1,34±0,04#	1,21±0,09
НФА крові, Е 440/мл/год	1,04±0,04	0,78±0,05*	0,75±0,04*
		0,92±0,04	0,82±0,06
ФФА крові, Е 440/мл/год	0,59±0,03	0,40±0,03*	0,38±0,04*
		0,42±0,04	0,41±0,03
Лізис азоальбуміну, Е 440/мл/год	1,62±0,12	2,86±0,16*	2,92±0,18*
		2,08±0,14#	2,63±0,21
Лізис азоказеїну, Е 440/мл/год	2,12±0,16	3,21±0,22*	3,24±0,26*
		2,46±0,14#	2,82±0,18
Лізис азоколу, Е 440/мл/год	0,84±0,06	1,38±0,06*	1,41±0,07*
		1,12±0,05	1,29±0,11
С-реактивний протеїн, мг	2,8±0,18	7,8±0,58*	8,1±0,62*
		5,2±0,46#	6,6±0,43#

Примітка: у чисельнику наведені дані до лікування, в знаменнику – після лікування;

* – різниця вірогідна порівняно з аналогічним показником у групі контролю;

– різниця вірогідна порівняно з аналогічним параметром у групі після лікування.

різниці не виявлено. Хоча така тенденція є важливою, оскільки свідчить про зменшення катаболічних процесів й можливу активацію ферментних систем, особливо печінки та травного каналу, позаяк клінічно встановлено покращення діяльності зазначених систем.

Також поглибити розуміння позитивної дії досліджуваного препарату дає можливість оцінка динаміки пара-

метрів про- і антиоксидантної систем крові впродовж зазначеного терміну. Значення й динаміка цих параметрів наведені в табл. 4.

Матеріали табл. 4 засвідчують, що початково в обох групах порівняння мають місце однотипні вірогідні прояви оксидативного стресу. Упродовж 30-денного використання Остеоартізі-актив-плюс відновна динаміка показників

Таблиця 4

Динаміка показників про- і антиоксидантної систем крові у хворих на остеоартроз основної і порівняльної груп у зв'язку з лікуванням

Досліджувані показники, од. виміру	Група контролю n=30	Основна група n=40	Група порівняння n=40
Глутатіон відновлений, ммоль/л	0,95±0,02	0,71±0,02*	0,69±0,04*
		0,84±0,03#	0,78±0,03
Глутатіон-пероксидаза, н/моль ГВ за 1 хв на 1 г НВ	72,4±4,86	116,4±6,86*	119,2±8,42*
		22,3±4,18#	103,3±6,54
Глутатіон-S-трансфераза, н/моль ГВ за 1 хв на 1 г білка	13,56±1,28	22,3±0,84*	24,2±0,93*
		16,6±0,78#	21,1±1,16
МА плазми, мкмоль/л	2,68±0,26	5,4±0,37*	5,6±0,42*
		3,8±0,42#	4,7±0,38#
МА еритроцитів, мкмоль/л	6,12±0,25	13,4±1,12*	14,1±1,14*
		7,9±0,92#	11,2±0,92

Примітка: у чисельнику наведені дані до лікування, в знаменнику – після лікування;

* – різниця вірогідна порівняно з аналогічним показником у групі контролю;

– різниця вірогідна порівняно з аналогічним параметром у групі до лікування.

про- і антиоксидантної систем крові була кращою з наявністю вірогідної різниці між рівнями ГВ, МА та активності глутатіо-пероксидази та глутатіон-S-трансферази. Отже, перевагою цього засобу є потужніша дія на явища оксидативного стресу, фібринолітичну та протеолітичну активність крові, рівні СРП та фібриногену. Додамо, що лікування препаратом Osteoartizi-актив-плюс добре переносилося; лише в двох випадках відмічено незначні побічні ефекти у вигляді гіркоти та появи болю в правому підбереггі.

Таким чином, вдале доповнення до класичного і добре апробованого поєднання глюкозаміну і хондроїтину сульфату значно посилюється опосередкованою та прямою дією інших складників Osteoartizi-актив-плюс: кори верби, плодів селери та кореневищ імбиру (протизапальний, болетамувальний та антиагрегантний ефекти); останній разом із екстрактом плодів селери покращує діяльність гепатобіліарної системи та травного каналу (гепато-, гастропротекторний ефекти), нирок (селера), мікроциркуляцію тощо. Варта уваги інформація про іонотропні властивості складників імбиру [14]. Упродовж двомісячного терміну спостереження нами не виявлено особливого впливу досліджуваного препарату на рівень артеріального тиску чи ознаки серцевої недостатності. Ймовірно для цього потрібні триваліші терміни використання обраного засобу в підтримуючих дозах. Але до кінця двомісячного терміну використання суб'єктивно хворими (в т.ч. за шкалою ВАШ) є невірогідні переваги Osteoartizi-актив-плюс щодо явищ ОА і очевидні – за впливом на кластер коморбідних захворювань гепатобіліарної і травної систем. Важливо, що за такої багатогранної дії цей засіб зменшує загрози

кардіоваскулярних (екстракт кори верби білої) і гастроінтестинальних ризиків.

Отже, фітохондропротекторний комплекс Osteoartizi-актив-плюс є доцільним у лікуванні хворих на ОА з домінуючим кластером уражень системи травлення, меншою мірою він може профілакувати КВР у кластері судинних коморбідних процесів, однак це потребує уточнення та ймовірного підсилення іншими лікарськими засобами.

Висновки

1. У хворих на остеоартроз у віці старше 50 років прогресивно зростає спектр і вираженість коморбідних хвороб, переважно кластерів судинних захворювань та травної системи.

2. Комбінований фітохондропротекторний препарат Osteoartizi-актив-плюс у комплексному лікуванні хворих на остеоартроз з високим коморбідним фоном має незначні клінічні переваги щодо впливу на прояви суглобового больового синдрому, суттєві переваги в контексті кластеру захворювань гепатобіліарної системи, травного каналу. Він виявляє кращу дію на фібринолітичну, протеолітичну активність плазми крові, маркери запального процесу та явища оксидативного стресу в крові, чим опосередковано зменшує загрози кардіоваскулярного та гастроінтестинального ризиків.

Перспективи подальших досліджень можуть бути в напрямку вивчення впливу цього препарату на клініко-ультрасонографічні і біохімічні зміни при ураженнях гепатобіліарної системи і нирок у хворих на ОА.

Література

1. Веремеєнко К. Н. Протеоліз в нормі і при патології. – К.: Здоров'я, 1993. – 277 с.
2. Імбир: джерело рослинних ліків багатосторонньої та поліорганної дії (огляд літератури) / О. І. Волошин, Н. В. Бачук-Пович, Л. О. Волошина, В. Л. Васюк // Фітотерапія. Часопис. – 2012. – № 2. – С. 19-22.
3. Коваленко В. М. Коморбідність і шляхи раціональної фармакотерапії в ревматології: думка спеціаліста / В. М. Коваленко // Укр. ревматол. журн. – 2014. – № 2 (56). – С. 12-13.
4. Коморбідність і високий кардіоваскулярний ризик – ключові питання сучасної медицини / Г. Д. Фадєєнко, О. Є. Гріднєв, А. О. Несен (та ін.) // Укр. терапевт. журн. – 2013. – № 1. – С. 102-107.
5. Концепція розвитку медичної науки і основні напрямки наукових досліджень в наукових установах НАМН на 2013-2015 роки // Новості мед. і фармац. – 2013. – № 15 (466) – С. 3-4.
6. Лікарські рослини: Енциклопедичний довідник / За ред. акад. А. М. Гродзінського. – К.: Вид. «Українська Енциклопедія ім. М. П. Бажана», 1992. – 544 с.
7. Магалаєс В. М. Сучасні методи експериментальних та клінічних досліджень центральної науково-дослідної лабораторії Буковинської державної медичної академії. Навч.-метод. посібник / В. М. Магалаєс, А. О. Міхєєв, Ю. С. Роговий. – Чернівці: БДМА. – 2001. – 42 с.
8. Мендель О. Н. Остеоартроз і серцево-судинні захворювання у лиць пожилого віку: клінічні та патологічні взаємозв'язки / О. Н. Мендель, А. В. Наумов, А. Л. Верткін [і др.] // Успехи геронтол. – 2010. – Т. 23 (2). – С. 304-313.
9. Національний підручник з ревматології (за ред. В. М. Коваленка, Н. М. Шуби). – К.: Моріон, 2013. – 627 с.
10. Несен А. О. Хронічні неінфекційні захворювання: акцент на коморбідність і підвищений кардіоваскулярний ризик // Укр. терапевт. журн. – 2014. – № 2. – С. 26-32.
11. «Стратегія ВООЗ в галузі народної медицини 2014-2023 рр». – Женева, 2013. – 80 с.
12. Фадєєнко Г. Д. Коморбідність і інтегративна роль терапії внутрішніх хвороб / Г. Д. Фадєєнко, А. О. Несен // Укр. терапевт. журн. – 2015. – № 2. – С. 7-15.
13. Aframework for crafting clinical practice guidelines that are relevant to the care and management of people with comorbidity / K. Uhlig, B. Left. D. Keent (et al.) // J. Gen. Int. Med. – 2014. – Vol. 29 (4). – P. 11-18.
14. Baumler S. Heilpflanzen: Praxis Heute / – München, 2007. – 989 s.
15. Beremler F. Osteoarthritis as an inflammatory disease (Osteoarthritis is not osteoarthritis!) // Osteoarthritis Cartilage. – 2013. – Vol. 21. – P. 16-12.
16. Marengoni A., Angleman A., Frangilioni L. Prevalence of disability according to multimorbidity and disease clustering: a population based study // J. Comorbidity. – 2011. – Vol. 1, № 1. – P. 11-18.
17. Valderas J. M., Stevart W. M., Martin F. Research of patients with multiple health conditions: different constructs, different views, on voice // J. of Comorbidity. – 2011. – Vol. 1. – P. 1-3.
18. Weiss C. O., Varadhan R, Puhon M. A. (et al.) Multimorbidity and evidence generation // J. Gen. Intern. Med. – 2014. – Vol. 29 (4). – P. 653-660.

Надійшла до редакції 18.08.2016

УДК:616.72-007.24-02-08:615.322

Л. О. Волошина

КОМПЛЕКСНИЙ ФІТОХОНДРОПРОТЕКТОРНИЙ ЗАСІБ У ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ОСТЕОАРТРОЗ ІЗ РІЗНИМИ ТИПАМИ КОМОРБІДНИХ ПРОЦЕСІВ

Ключові слова: остеоартроз, коморбідність, фітохондропротектор, лікування

Вивчено вікові особливості спектру та вираженості коморбідних явищ у хворих на остеоартроз (ОА) та вплив на їх прояви і метаболічні порушення при застосуванні фітохондропротектора Остеоартізи-актив-плюс в комплексному лікуванні. Обстежено 120 хворих на ОА II-III клініко-рентгенологічної стадії у віці 37-76 років з високим коморбідним фоном. Методи: клінічні, біохімічні, інструментальні. 40 хворим (основна група) додатково застосовано препарат Остеоартізи-актив-плюс.

Встановлено, що всім хворим на ОА вікового діапазону після 50 років властивий зростаючий кількісно і за вираженістю фон коморбідних хвороб, наявні значні порушення фібринолітичної, протеолітичної активності, явища оксидативного стресу та запального процесу. Домінуючими кластерами коморбідних хвороб були судинні ураження та хвороби травного каналу. Курсове застосування Остеоартізи-актив-плюс мало незначні переваги дії на суглобовий больовий синдром перед класичним хондропротектором, але вагомі переваги за дії на кластер захворювань травного каналу та виявлені біохімічні порушення в крові.

Л. А. Волошина

КОМПЛЕКСНОЕ ФИТОХОНДРОПРОТЕКТОРНОЕ СРЕДСТВО В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ КОМОРБИДНЫХ ПРОЦЕССОВ

Ключевые слова: остеоартроз, коморбидность, фитохондропротектор, лечение.

Изучены возрастные особенности спектра и выраженности коморбидных явлений у больных остеоартрозом (ОА) и влияние на их проявления и метаболические нарушения при применении фитохондропротектора Остеоартизи-актив-плюс в комплексном лечении. Обследованы 120 больных ОА II-III клинико-рентгенологической стадии в возрасте 37-76 лет с высоким коморбидным фоном. Методы: клинические, биохимические, инструментальные. 40 больным (основная группа) дополнительно применен препарат Остеоартизи-актив-плюс.

Установлено, что всем больным ОА возрастного диапазона после 50 лет присущ растущий количественно и по выраженности фон коморбидных заболеваний, значительные нарушения фибринолитической, протеолитической активности, явления оксидативного стресса и воспалительного процесса. Доминирующими кластерами коморбидных болезней были сосудистые поражения и болезни пищеварительного тракта. Курсовое применение Остеоартизи-актив-плюс имело незначительные преимущества воздействия на суставной болевой синдром перед классическим хондропротектором, но весомые преимущества за счет действия на кластер заболеваний пищеварительного тракта и выявленные биохимические нарушения в крови.

L. O. Voloshyna

COMBINED PHYTOCHONDROPROTECTOR-AGENT IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH DIFFERENT TYPES OF COMORBID PROCESSES IN OSTEOARTHRITIS

Keywords: osteoarthritis, comorbidity, phytochondroprotector-agent.

Objective: to study the age range of features and severity of comorbid events in patients with osteoarthritis (OA) and their effects on metabolic manifestations and the application of phytochondroprotector-agent in treatment.

Materials and methods. The study involved 120 patients with OA II-III clinical and radiologic stage in the age of 37-76 years with high comorbidity background. Methods: Clinical, biochemical, instrumental. 40 patients (group study) additionally received Osteoarthaze Active plus

Results. It was established that all patients with OA of the age range after 50 have background of comorbid diseases which growing in number and in severe, considerable fibrinolytic problems, proteolytic activity, effects of oxidativestress and inflammation. The dominant clusters of comorbidconditions were vascular lesions and diseases of the digestive system.

Courses of Osteoarthaze Active plus remedy had few minor benefits of action on articular pain syndrome compared the classic chondroprotectors but significant advantages for action on cluster diseases of gastrointestinal tract and biochemical disturbances found in the blood.



УДК 616.995.1-085.322+615.322

ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ У КОМПЛЕКСНІЙ, ПРЕВЕНТИВНІЙ ТА ВІДНОВНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНІЙ ТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА ГЕЛЬМІНТОЗИ (Огляд літератури)

■ Т. П. Гарник, д. мед. н., проф., зав каф. фітотерап., гомеопат. та біоенергоінформ. мед.

■ ПВНЗ «Київський медичний університет УАНМ»
ВГО «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України»

Актуальність

Гельмінтози – інфекційні паразитарні хвороби, які посідають третє місце у світі серед інфекційних хвороб, зокрема кишкових гельмінтозів. 25 % населення землі, тобто кожний четвертий, уражено гельмінтозами, в Європі кожний третій житель – одним гельмінтозом, тоді як кожен житель тропіків уражений 3-4 гельмінтозами. На

території України може бути розповсюджено до 30 різновидів гельмінтозів [2].

Так, ентеробіозом уражено від 10 до 90 % населення світу, на аскаридоз хворіє до 1,22 млрд людей, більше 600 тисяч помирає і в переважній більшості – це діти. На трихоцефаліоз страждає кожна друга дитина у зоні тропіків і субтропіків. Значна кількість хворих, близько

1,4 млрд осіб у 73 країнах світу, мають ураження на лімфатичні філяріози і є потенційними інвалідами, 40 млн. вагітних мають анемію, викликану гельмінтозами. В Індії економічні затрати на боротьбу з гельмінтозами становлять 842 млн. дол. США на рік. В Україні на сьогодні щорічно реєструється 400-600 тис. хворих переважно на ентеробіоз і аскаридоз. Серед загальноклінічних проявів перебігу гельмінтозу виділяють гостру фазу від 1 тижня до 3-х місяців, для якої характерні наступні симптоми: підвищення температури тіла, висипки на шкірі, лімфаденопатії, еозинофілія та гіпереозинофілія і різноманітні органічні прояви.

Для хронічної фази, в залежності від локалізації гельмінтозу, можуть бути такі прояви: порушення апетиту, анемія, алергічні і токсичні прояви та зниження загального і місцевого імунітету, канцерогенна дія, механічні пошкодження [2, 5].

Обґрунтування методів діагностики та ефективності лікування

Існують різні лабораторно-інструментальні методи діагностики гельмінтозів.

Принципи лікування гельмінтозів відповідають певним стандартам лікування в залежності від особливостей паразита. Терапія повинна бути комплексною і направлена на знищення як гельмінта, так і ліквідацію ускладнень інтоксикації як результату життєдіяльності паразита (анемії, алергічні прояви, зміни з боку гепатобіліарної системи, шлунково-кишкового тракту, органів дихання, серцево-судинної, нервової і м'язової системи).

Сучасні фармакологічні препарати мають різну направленість дії на гельмінти, а саме:

- порушують утилізацію глюкози у різних гельмінтів;
- нейропаралітичну дію на стрічкових паразитів і сисунів;
- порушують функцію нервово-м'язової системи круглих гельмінтів [2, 5].

Із аналізу і за результатами даних досліджень Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) 75 % населення земної кулі, яке страждає на хронічну патологію, повинне оздоровлюватися натуропатичними засобами та методами, до яких відносяться і засоби рослинного походження, а саме – фітотерапевтичні. До хронічної патології відносять також гельмінтози, що посідають, як уже відомо, 4 місце у структурі хвороб, які викликають певні ускладнення та шкодять здоров'ю населення незалежно від його матеріальних статків [3].

Основна дія рослин, зокрема їх раціональне і правильне поєднання, що сприяє їх поліфункціональній, синергічній дії, а саме: зменшенню обсягу і тяжкості пошкоджень різних органів і тканин, у цілому підвищуючи опірність організму шкідливим чинникам та їх дії. Вплив на організм як ліків, так і спеціальних продуктів харчування на основі рослин визначає їх фармакотерапевтичну дію за рахунок окремих та комплексу біологічно активних речовин, що містяться у різних частинах рослини: флавоноїдів,

ефіролетких сполук, органічних кислот, дубильних речовин, а також алкалоїдів у мінімальних кількостях та інших сполук [1].

Фітотерапія – це могутній превентивно-лікувальний та відновно-реабілітаційний метод народної медицини, який має на сьогодні достатньо-наукове обґрунтування та підходи, що базуються на показанні і протипоказанні до застосування, у тому числі і в якості біологічно активних добавок та спеціальних продуктів харчування.

У багатьох випадках досягти повного ефекту можливо лише при правильному і грамотному поєднанні різних рослин, синергічна дія яких підвищує ефективність лікування, сприяє профілактиці загострень та передбачуваних ускладнень на тлі фармакотерапії, хіміотерапії як екзогенних, так і ендогенних ксенобіотиків, різних патогенних чинників тощо.

Виготовлені на основі лікарських рослин фітопрепарати мають певні характерні особливості, зокрема – це м'який, поступовий терапевтичний ефект з помірною дією, у тому числі і на етапі відновлювальної терапії і медичної реабілітації.

В основному для лікарських рослин притаманні наступні основні функції із забезпечення життєдіяльності людини:

- задоволення фізіологічних потреб у харчових біологічно активних речовинах, що не синтезуються у людському організмі;
- мобілізація захисних сил організму;
- пригнічення росту патогенних мікроорганізмів, грибкових та інших простіших, а також і їх протигельмінтної дії;
- сприяння активації багатьох ферментів;
- нормалізація секреторно-видільної функції;
- кровоспинна, мембранопротекторна, жовчогінна, сечогінна, потогінна дії, тощо;
- посилення та нормалізація кровообігу, регенерації;
- нормалізація нейро-гуморальний функції.

Сучасні лікувально-профілактичні заходи мають наступну направленість [3, 4]:

- адаптотерапія – вплив на надклітинному рівні систем регуляції організму;
- метаболічна терапія – на рівні метаболічного життєзабезпечення;
- етіотропна терапія – вплив на організмовому та надорганізмовому рівнях.

Беручи до уваги все це, фітотерапевтичні засоби застосовують з метою профілактики і лікування:

- гострих захворювань та при загостренні хронічних хвороб;
- профілактики загострень;
- профілактики захворювань;
- при наявності мікст-патологій, коморбідних станів;
- як ад'ювантні засоби, зокрема у дитячому віці, у вагітних та при годуванні груддю.

Теорія і практика застосування фітопрепаратів базується і відповідає наступним принципам превентивного

лікування хворих: комплексність, етапність, системність, індивідуальний підхід, безперервність та часовий принцип лікування від простого до складного з урахуванням якості лікарської сировини, з якої виготовлені ці препарати.

Існують деякі захворювання, при яких застосовують виключно препарати, синтезовані хімічно, а при інших – фітотерапевтичні. У деяких випадках ці лікарські засоби як рослинні, так і хімічні, поєднують з метою посилення дії та досягнення ефекту. На сьогодні відомі терапевтичні категорії щодо показань та застосування фітопрепаратів, зокрема:

- стани, при яких фітопрепарати є засобами першого вибору, наприклад, токсичні ураження печінки або інших органів;
- функціональні розлади, при яких фітопрепарати можуть бути альтернативою синтетичним препаратам;
- стани, при яких фітопрепарати доповнюють базисну терапію;
- стани, при яких фітопрепарати не показані, навіть помилкові, тому що вчасна фармакотерапія дозволить запобігти або сповільнити тяжкий перебіг хвороби [1, 3, 4].

Всі ці властивості та особливості враховані і притаманні Ворміл Фіто, який містить 13 компонентів рослинного походження, а саме лікарські рослини, що зростають у далекому зарубіжжі та відомі медицині Сходу (Індія, Китай, В'єтнам тощо).

Квітки **Маллотуса філіппінського (Ротлера, Камала) (*Mallotus philippinensis Muller Arg.; syn. – Rottleratinctoria Roxb.*) (*Euphorbiaceae – Молочайні*)** (далі – М.р.). У диких умовах М.р. зростає як кущ або дерево до 10 м заввишки у Тропічній Азії, у Північній та Східній Австралії. Має маленькі квіточки, зібрані у вигляді густого колоса. Плід – кулеподібна коробочка, покрита залозами та волосками. Рослина накопичує біологічно активні речовини (БАР): від 10-20 % ротлерина та озоротлерина, похідні метиленбіс-флороглюцину і диметил-пірана, які мають протиглисту дію. Рослина також накопичує до 80 % гумі (смоли), яка діє як проносне. Призначають М.р. у народній медицині багатьох країн Сходу проти стрічкових глистів по 5-10 г у вигляді кашки. Цю рослину в Аюрведі називають – камала, вона також накопичує у значній кількості інші БАР: амінокислоти, карбогідрати, флавоноїди, ліпіди, протеїни, фенольні сполуки, сапоніни, стероїди, таніни, терпеноїди, які забезпечують різнобічну антимікробну дію: проти стрептококової інфекції, при пневмоніях з абсцедуванням, септичних артритів та патологічних станах, обумовлених протеєм звичайним, тифозною сальмонеллою, золотистим стафілококом та забезпечують протигрибкову дію [6].

В експериментальних дослідженнях при токсичному гепатиті, викликаному чотирьохлористим вуглецем, введення екстракту камали підтвердило її гепатопротекторну активність, яка була віднесена до її антиоксидантних властивостей.

У Східній традиційній (народній) медицині екстракт М.р. застосовують як антибактеріальний, протираковий,

протиглистий, протизаплідний, спазмолітичний, в'язучий та проносний засіб.

Емпіричні знання народної медицини Сходу мають підтвердження клінічних даних, зокрема наукових звітів та протоколів дослідження, в яких доведена антифілярійна дія водних та спиртових екстрактів листя М.р. Концентрація, що гальмувала рухливість нервово-м'язового апарату глиста становила 1/5 для водного та 1/11 для спиртового екстракту у порівнянні з концентрацією для цілого глиста, що припускає наявність кутикулярного бар'єру проникності.

Доведена протизаплідна дія екстракту насіння М.р. у щурів жіночої статі. Припускається, що ця дія обумовлена ротлерином, похідним флороглюцину.

У клінічних дослідженнях підтверджена антибактеріальна дія сирого екстракту М.р., що зумовлює тривале застосування у народній медицині при лікуванні деяких хвороб в якості антимікробного препарату широкого спектра, але без протигрибкової дії. Доведена також достатньо сильна дія етанолового екстракту проти *Helicobacter pylori* (далі – Н.р.) у концентрації 15,6-31,2 мг/л щодо 8 штамів Н.р., а також бактерицидна дія з мінімальною бактерицидною концентрацією (МБК) у 3,12-6,25 мг/л до різних, стійких до кларитроміцину та метронідазолу штамів.

Біологічно активні сполуки, похідні халкону, з плодів М.р. інгібують синтез оксиду азоту (NO) та експресію генів індукованої NO-синтетази (iNOS) за допомогою макрофагоподібної клітинної лінії у щурів.

При вивченні різних фракцій, які були отримані із кори і плодів М.р., була доведена загально антиоксидантна та антирадикальна дії. Інгібування протеїн-кінази С виникає завдяки сильній конкуренції між ротлерином та АТФ. Ротлерин також інгібує Т-клітинні імунні реакції у людини, скасовує утворення кисню у зірчатих клітинах печінки. Поліфенольна молекула ротлерину 95 %етанолового екстракту М.р. має найвищу цитотоксичну дію у порівнянні з 50 % етаноловим та водним екстрактами. В експериментальних дослідженнях на тваринах (козах, вівцях) доведено, що екстракт має значну профілактично-лікувальну ефективність проти статевозрілих глистів.

Протитуберкульозний потенціал етанолового екстракту листя М.р. було доведено проти вірулентних та авірулентних штамів *M. tuberculosis H37Rv* та *M. tuberculosis H37Ra* у мінімальних концентраціях у 0,25 та 0,125 мг/мл, відповідно [7].

Протиракову стимулюючу дію екстрактів кори М.р. пояснюють наявністю 3а-гідрокси-Д, А-фрідеолеанан-2-ону.

У лабораторних умовах також установлена протипухлинна дія чотирьох тритерпеноїдів з кори коріння М.р., зокрема для фріделану, фріделіну, лупеолута бетуліну (тритерпеноїди типу люпану).

В експериментальних дослідженнях доведена протиалергічна дія ротлерину, що блокує дегрануляцію мастоцитів, індукованих IgE, що припускає використання ротлерину при алергічних проявах, у т. ч. при кропивниці та

алергічній астмі.

Поліфенольні сполуки екстракту коріння *M.p.* інгібують проліферацію та індукований апоптоз.

Доведено при випробуванні чотирьох похідних флороглюцину (маллотофенону, маллотохроміну, маллотоджапоніну, маллотолеріну) їх здатність інгібувати активність зворотної транскриптази вірусу імунодефіциту людини.

При випробуванні екстракту кори *M.p.* в лабораторних умовах методом дослідження проліферації та міграції мезенхімально стовбурових клітин було доведено її активність при загоюванні ран.

Доведена проносна і глистогінна дія (від 35,69 % – 78,21 %) смоли виділеної з *M.p.* у концентраціях в 60 та 120 мг/кг відповідно, на щурах-альбіносах, інфікованих солітерами.

Таким чином, *M.p.* завдяки багатому комплексу БАР забезпечує від антигельмінтної, антибактеріальної до антиоксидантної, мембранопротекторної, гепатопротекторної дії [8-11].

Плоди **Ембліки лікарської (*Emblica officinalis Gaertn.; syn. – Amla*)**. Розповсюджена у різних районах Центральної і Південної Індії, на Цейлоні, Мадагаскарі, Малазії, у Китаї, в Індонезії. Культивують у Південній та Північній Америці, на Кубі, Пуерто-Ріко, Панамі та інших регіонах Центральної Америки.

Це листяне дерево, яке досягає до 4-5 м заввишки. Квітки одностатеві, зеленого кольору, зібрані в кисті, які розташовані у пазухах листків. Чоловічі квітки розташовані нижче жіночих. Цвітуть взимку і влітку. Плід круглий, гладенький із зазубринками біля основи та має шість рівних сегментів. Плід у міру стиглості перетворюється у цегляно-червоний колір та має в'язучий, терпкий, дуже кислий і трохи гіркуватий присмак.

У плодах накопичуються наступні БАР у значній кількості: аскорбінова та ніотинова кислоти, каротин, рибофлавін, тіаміну бромід, метіонін, триптофан, кальцій, залізо, фосфор. Плоди також накопичують велику кількість флавоноїдів, дубильних речовин і пектину, а також протеолітичні і літолітичні ферменти, ефіролеткі олії. У листі та плодах ідентифіковані наступні алкалоїди: філлантин, філлантинидин, зеатин, зеатин-нуклеотид, зеатин-рибозид. Із фенольних сполук – амлаїнова, 3, 6-ді-О-галоїл-глюкоза-етил-галат, В-глюгалін, 1, 6-ді-О-галоїл-глюкоза, 1-ді-О-галіл-глюкоза, дігалова кислота, ембікол. Також у листі накопичуються фенольні кислоти: хебулова, хебулінова, хебулагінова, галова і елагова. Із дітерпенів – гіберелліни А-3, А-4, А-7і А-9; тритерпеноїд – лупеол; флавоноїди: кемпферол-3-глюкозид рутин, кверцетин (листя і плоди), кислі та нейтральні полісахариди.

Плоди включені у трав'яну фармакопею США та Аюрведичну фармакопею Індії.

Завдячуючи різнобічному вмісту БАР плоди застосовують як у свіжому вигляді, так і для приготування різних соків, напоїв і лікарських засобів. Із плодів отримують вітамін С та інші екстракційні препарати. Індійська медицина застосовує ферментовані соки для лікування запалення

легень, туберкульозу легень, а також для стимулювання травлення, при анемії, при деяких серцевих захворюваннях, для лікування діабету, геморагій, діареї, при затримці сечі. Установлена противираzkова дія водних екстрактів плодів ембліки.

В експериментальних дослідженнях на щурах-діабетиках (діабет викликаний стрептозотоцином), яким вводили впродовж 40 днів водний екстракт ембліки (100 та 200 мг/кг), запропонована нормалізація вмісту глюкози в крові, глікогемоглобіну в крові, лактатдегідрогенази, креатинкінази та підвищення рівня глутатіону в крові, а також зменшення частоти серцевих скорочень, систолічного тиску крові у порівнянні з контролем.

Доведена ефективність щодо покращання загального стану здоров'я, а також відмічена дегельмінтизація у дозі 10,0 г, що позбавляє проявів хвороб шкіри, як наслідок хронічної гельмінтної інтоксикації. Водний екстракт нормалізує обмін речовин, впливаючи на метаболічні процеси.

Максимальна протигрибкова дія екстракту насіння ембліки спостерігалась при концентрації в 2,0 мг.

Етанольний екстракт п'яти рослинних препаратів, до рецептури яких входила і ембліка, стали довгоочікуваним альтернативним джерелом протиглисної дії в лікуванні шлунково-кишкових трихостронгілідів у невеликих жуйних тварин (кіз, ягнят).

Етанольний екстракт листя ембліки покращував загоювання ран внаслідок перехресного зшивання колагенових волокон та відсутності моноцитів. Ця дія вивчалася у порівнянні із стандартним препаратом для шкіри – фраміцетином. Вважають, що загоювальний ефект обумовлений хіноновою сполукою – ембеліном, структуру якого встановили на підставі аналізів спектральних даних та хімічних реакцій. Таким чином, ембліка забезпечує поліфункціональну дію від антигельмінтної до цитопротекторної, мембранопротекторної, нормалізуючи морфофункціональні властивості різних органів, зокрема шлунка, печінки, підшлункової залози, підвищуючи дезінтоксикаційні властивості в цілому [12-16].

Насіння **Бутеї однонасінневої (*Butea monosperma (Lam.) Taub.*)** родини бобових – ***Fabaceae (Leguminosa)***. Розповсюджена рослина як дерево з темно-помаранчево-червоними квітками в Індії, Бірмі, на острові Цейлон, а культивують у тропічних країнах. Рослина накопичує наступні БАР: флавоноїдні глікозиди, гліцин, лейкоантоціанідини, бутин (7,3,4-тригідроксифлавонол), лактони, стерини та алкалоїди.

У країнах, де росте ця рослина, використовують у побуті майже всі частини дерева: волокна кори для отримання канатів, мотузок, а деревину – для водостійких матеріалів будівництва.

У Східній медицині, а також у деяких країнах Західної Європи дозволено застосування лікарських засобів із коренів при гіпертонії, камеді – як в'язучого засобу, орального контрацептиву, а насіння – як глистогінного засобу.

У народній медицині Сходу, традиційній індійській

медицині (Аюрведа) застосовують різні частини рослини в залежності від різних цілей: етанольний екстракт пелюсток із квіток – для лікування захворювань печінки (від функціональних до вірусних гепатитів), статевої дисфункції, як афродизіак та в якості загального зміцнювального засобу, як антиестрогенний засіб та для підвищення діурезу, а також проти інфекції і при артритях.

Препарати із листя бутеї застосовують проти кашлю, діабету, для лікування статевого безсилля, нормалізації менструації, при розладах нервової системи та лікування гострого неврологічного болю, геморою і як протиглислий засіб. Із коріння виготовляють засоби проти філяріозу, гельмінтозу, гонореї, курячої сліпоти, використовують у лікувальній практиці виразок, пухлин, і як протиінфекційний засіб. Метанолові та гексан-етанолові екстракти листя бутеї мають достатньо значну антифілярійну дію у порівнянні із відомим препаратом – ципрофлоксацином. З кори та насіння готують сік або екстракт для тимчасової підтримки фертильності. Доведена протидіабетична, протизапальна, антимікробна, протигрибкова, антистресова, хемопревентивна, гемаглютинаційна, гепатозахисна, антипероксидаційна, антибактеріальна та щитовидна інгібує дія та регенераційна – загоювання ран. Протизапальна дія доведена за рахунок зменшення прозапальних цитокінів IL-1b, IL-6 та IL-8 на -32, -33 та -18 % відповідно, а також відмічалось інгібування утворення простагландину E₂. Всі ці властивості (антиоксидантні, протизапальні) обумовлені багатим вмістом біологічно активних сполук – флавоноїдів, фенолів та алкалоїдів, що також доводить їх нефропротективну дію, яку підтверджено в дослідженнях про нормалізацію рівня креатиніну сироватки крові, сироваткової сечовини та азоту сечовини крові.

Бутею, яка накопичує деякі флавоноїди із флавонової структури естрогенної дії (каджанін, кладрін), найчастіше застосовують як загальний лікувально-профілактичний зміцнювальний засіб при захворюваннях печінки та з метою профілактики остеопорозу, пов'язаного з менопаузою у дозі 1,6 мг/кг у перерахунку на вагу людини [17-20].

М'якоть плодів **Кассії трубчатої** (*Fructus Cassia fistula*), дерева якої ростуть та культивують в Індії, інших країнах Південно-Східної Азії та в Африці. Усі частини дерева використовують у медицині Сходу та Аюрведі. Застосовують листя і плоди (боби) як послаблювальний засіб у вигляді настоїв. Боби мають циліндричну форму, 50-70 см довжини та 2,5-3 см у діаметрі, буро-чорні, які не розкриваються, з дерев'янистою оболонкою. У середині біб розділений багаточисельними перетинками на камери, у кожній – одне горизонтально розташоване тверде блискуче насіння, оточене темною кислувато-солодкою м'якоттю. М'якоть містить 50-60 % цукру, слиз та до 1 % антраглікозидів похідних оксиметилантрахінонів, алое-емодин, сполуки антрону (сенідіни А і Б та їх глікозиди – сенозиди А і Б), а також – кемпферол та інші флавоноїди. Відвари плодів застосовують як легкий проносний засіб, зокрема для дітей. Перевага в тому, що плоди (м'якоть) не містить смоли, яка у значній кількості накопичується у листі рос-

лини та при застосуванні як проносного засобу викликає небажану побічну дію – болі у кишечнику спастичного походження.

Препарати кассії мають протизапальну, антиоксидантну, антибактеріальну, противірусну, знеболювальну, антидіабетичну, протизапальну, протипухлинну, гепатозахисну, гіпохолестеремічну, жарознижувальну, проносну, тонізуючу дію. За даними спеціалістів Аюрведи, препарати кассії мають дезінтоксикаційні властивості, позбавляють проблем, які виникають на шкірі (запалення, свербіж, нагноєння, екзема, стригучий лишай, лейкодерма) та полегшують симптоми та біль при артритях, подагрі, ревматизмі. Застосовують пасту із золи листя кассії та козиного молока при вогнищевій алопеції та втраті волосся на шкірі черепа, бровах та бороді. Поточне дослідження довело антиоксидантну дію водно-спиртового екстракту з м'якоти плодів кассії у лабораторних умовах за рахунок присутності фенольних сполук, жирних кислот, флавоноїдів, танінів методом фітохімічного скринінгу рослини. Загальний вміст фенолів у порівнянні зі стандартом, підтверджує обґрунтованість застосування препаратів кассії у профілактиці оксидативних стресів. Сирі екстракти з даної рослини продемонстрували антибактеріальну та протигрибкову дію від помірної до сильної щодо грам-позитивних та грам-негативних патогенних бактерій. Доведена залежність антибактеріального потенціалу екстрактів від дози, що є перспективним у розробці нових фармацевтичних препаратів із поліфункціональною фармакотерапевтичною дією при сполученій (коморбідній) патології шлунка, печінки, підшлункової залози, нирок, шкіри, у тому числі і протикандидозних [12-25].

Кореневище **Ситі округлої** (*Cyperus rotundus L.*) Сить округла росте як бур'ян, зокрема серед рису, по всьому Середземномор'ю, у Центральній та Південно-Східній Азії. Це багаторічна трав'яниста рослина з трьохгранним стеблом, вузьколінійним листям та іржаво-червоними квітками, зібраними в колосок. Плід у вигляді маленького горішка. Сировина для заготівлі – кореневище, яке має специфічний запах, присмак та будову у вигляді сірувато-темно-коричневих вузлів розміром до 1 см у кількості 5-8 штук. Рослина накопичує такі БАР: алкалоїди (0,2-0,3 %), серцеві глікозиди, флавоноїди (1,25 %), дубильні речовини, ефіролеткі олії, сесквітерпеноїди та цинеол, циперен, циперол, лимонен, пінен, жирні та смолисті речовини.

Сировина ситі округлої включена у фармакопею Японії, вміст ефірних олій повинен бути не менше 0,6 %.

Завдяки вмісту різних БАР кореневище ситі округлої застосовують при порушеннях менструального циклу, воно полегшує менструальні болі, усуває застій крові і накопичення рідини, набряки. Також препарати із даної сировини активно стимулюють травлення, покращують всмоктування речовин у тонкому кишечнику, зупиняють пронос, знищують паразитів, їх застосовують при кандидозах і грибових захворюваннях шлунково-кишкового каналу. Насіння ситі округлої застосовують також як жа-

рознижувальний, гіпотензивний та сечогінний засіб. Не рекомендують препарати із цієї рослини вагітним.

У давніх текстах Аюрведи вказано про застосування цієї рослини для стримування ожиріння, зменшення спраги та полегшення проявів свербіжу, а також про здатність проявляти гіпнотичну властивість. У народній медицині Сходу бульби ситі округлої застосовували для зменшення проявів лихоманки, з метою запобігання зараження гельмінтами, для лікування діареї, кашлю, бешихи, епілепсії та захворювань шкіри, а також у препаратах, які попереджають захворювання печінки, легенів та при діабеті.

В експериментальних доклінічних дослідженнях на тваринах доведена антибактеріальна, протизапальна дія, а також підтверджена дія при розладах ліпідного обміну: відзначалося значне зменшення ваги та рівня загального сироваткового холестерину. Доведена транквілізаторна дія спиртового екстракту бульб цієї рослини. Коріння у медицині Сходу використовують як антидот при укусах змій та при шлунково-кишкових розладах, обумовлених амебіазом та лямбліозом. Вивчені механізми антимікробної та антидіарейної дії відвару із ситі округлої, які виключали пряме знищення патогену, та продемонстрували протигардіозну дію, зменшуючи бактеріальне зчеплення та інвазію клітин.

Здатність екстракту ситі округлої інгібувати перекисне окиснення була доведена в емульсійній системі лінолевої кислоти, що чітко встановило антиоксидантну дію властивостей препарату, які приписуються даній рослині.

Продемонстрована значна антидіарейна дія метанольного екстракту коріння цієї рослини при діареї, індукованій касторовою олією, у мишей.

Таким чином, встановлено, що екстракти ситі округлої, які містять різні біологічно активні сполуки, мають потужний потенціал для модуляції функцій імунних клітин, забезпечуючи знеболювальну, антигельмінтну, протизапальну та антиоксидантну дію, які запобігають захворюванням печінки, нормалізують вуглеводний та ліпідний обмін та позитивно впливають на органи дихання [26, 28-30].

Плоди **Псоралей ліцинолистої** (*Psoralea coryli folia L.*) (далі – П.л.). Рослина роду псоралея відноситься до родини бобових. Розповсюджена у Південній Азії, Індії, Шрі-Ланці, Аравії, Південному Казахстані. Культивують у Китаї.

Основні БАР, які накопичує рослина: фурукумарини псорален, ізопсорален, ангеліцин, жирні олії, стероїди, вітаміни, циклітоди (фітин і його похідні), ефірні олії. Із цієї рослини отримують препарат «Псорален» як фотосенсибілізуючий засіб для лікування лейкодермії та вогнищевої алопеції. Нормативні вимоги до якості сировини регламентуються ФС 42-2247-84, а саме: вміст фурукумаринів повинен бути не менше 0,9 %. Східна медицина і фахівці Великої Британії застосовують насіння псоралей ліцинолистої як протиглислий, діуретичний засіб та для лікування лейкодермії і прокази. Народна медицина Сходу застосовує П.л. в якості глистогінного, сечогінного, потогінного, проносного, антидепресантного, ароматичного,

як афродізіак, при чоловічій імпотенції та заспокійливого засобу. Рослинну олію П.л. використовують зовнішньо у більшості хвороб шкіри.

Спиртові екстракти листя та насіння викликали загибель мікрофілярій в лабораторних умовах. Понад дванадцять біологічно активних сполук (псорален, ізопсорален, бакучіол, псоралідин, бакучалкон, бавачінін, флавоїди, ефірна олія, ліпіди та інші), ідентифікованих в різних частинах рослини, забезпечували різні фармакологічні властивості і виявили антибактеріальну, протипухлинну, антиоксидантну, протизапальну, протигрибкову та імуномодулюючу, хемозахисну дію.

Таким чином, рослини народної медицини, зокрема П.л., які впродовж тисячоліть використовувалися емпірично, вивчаються та мають наукове обґрунтування для впровадження нових перспективних лікарських засобів із більшою терапевтичною та економічною цінністю. У своїй більшості рослини у тисячолітній історії були не тільки джерелом харчування, а і використовувались для лікування [31-36].

Насіння (плоди) **Селери пахучої** (*Fructus Apium graveolens L., syn. – Selery fruit*), рід – Селера, родина селерові. Нараховується до 20 видів. Розповсюдження – Середземномор'я. Культивують у країнах Європи, Північної і Центральної Америки, Північної Африки, Індії, Японії, Китаю та СНД.

Сировина – плоди селери від сіро-зеленого до коричневого кольору, розміром 0,8-1,5 мм з характерним пряно-гіркуватим запахом.

Із БАР плоди селери накопичують вуглеводи: цукри, слизи; кумарини: остенол, апігравін, селерин, умбеліферон; фуранокумарини: апігравін, апіуметин, апіумозид, бергаптен, селерозиди: ізоімператорин, ізоімпенеллін, нітаретин, сеселин; флавоноїди: апігенін, апіїн, ізокверцитрин; аспарагін, солі калію, натрію, фосфора; вітаміни: С, фолієву кислоту, групи В, каротиноїди; ефірні олії (у плодах 2-3 %), які містять цимен, терпінеол, каріофілен тощо; сесквітерпенові спирти: евдесмол, фталіди.

Сировина включена у Британську фармакопею, яка унормовує вміст ефірної олії у сировині не менше 1,5 %, а вміст водних екстрактивних речовин – не менше 15 %.

Застосовують плоди селери при захворюваннях органів дихання, а також як антиаритмічний та седативний засіб. Настій і свіжий сік рекомендують як знеболювальний, діуретичний та проносний засіб. Призначають при захворюваннях нирок і сечовивідних шляхів, подагрі, ревматоїдному артриті, дерматитах, гастритах, виразковій хворобі шлунка та дванадцятипалої кишки.

Через те, що ця рослина накопичує фуранокумарини, препарати на її основі мають фотосенсибілізуючу дію. Плоди селери мають абортивну дію, протипоказані вагітним і жінкам, які годують груддю. Але це не розповсюджується на траву, яка застосовується в їжу.

Селера – лікарська рослина, що використовувалася у народній медицині багатьох країн світу, в тому числі і України, як афродізіак, глистогінний, протиспазматичний,

вітрогінний, діуретичний, стимулюючий менструацію, проносний, заспокійливий, лактогінний та тонізуючий засіб. У наукових дослідженнях доведена дія на нирки – збільшення виділення води та прискорення кліренсу накопичених токсинів, покращання функції печінки, а також гіпоглікемічна дія через безпосередній вплив на підшлункову залозу і виробництво нею інсуліну. Доведена антиагрегантна дія в лабораторних умовах флавоноїду селери апігеніну. Ця рослина сприяє підтриманню гігієни порожнини рота, зубів. Ефіролеткі сполуки цієї рослини продемонстрували протигрибкову дію та активність проти багатьох бактерій: стафілококів, стрептококів, сальмонели. Настоянку коренів селери використовують при подагрі, ревматоїдному артриті та станах, які супроводжуються депресією на тлі загальної хронічної патології. Додаткові переваги щодо застосування препаратів на основі селери: м'який транквілізатор, антидот алкоголю, має гіпотензивну, гіпохолестеринемічну дію та сприяє виведенню сечової кислоти при подагрі, що доведено в доклінічних лабораторних умовах Університету Чикаго.

У доклінічних дослідженнях було вивчено противиразкову та антибактеріальну дію екстрактів селери пахучої і доведено їх значне інгібування шлункових уражень, що було схоже з отриманими результатами для омепразолу (94 %).

Було вивчено антиоксидантну активність у природних умовах із залученням мишиних моделей і доведено, що апіїн (флавоноїд) та ефірні олії (ідентифіковано 28 компонентів) мали помітну активність із захвату радикалів малонового діальдегіду (МДА) та ліпофусцину (ЛПФ) і сприяли зростанню сумарного вмісту антиоксидантів (СВАО), підсилюючи дію супероксиддисмутази (СОД), глутатіонпероксидази (ГПД) і каталази (КАТ), таким чином інгібували небажаний процес окиснення. У лабораторних умовах в Чехії доведено глистогінну дію селери пахучої проти аскарид у порівнянні з глистогінним препаратом альбендазолом (Зентел).

Таким чином, селера – пряноароматична рослина, яка застосовується у харчовій, парфумерній промисловості та для медичних цілей, забезпечуючи антиоксидантні, антибактеріальні, противиразкові, антигельмінтні, гіполіпідемічні, гіпоглікемічні та антиагрегантні властивості, покращуючи функціональний стан печінки, шлунка, підшлункової залози та нирок [37-41].

Смола **Гарденії гумміфера (*Gardenia gummiifera*)**. Рослина зростає в Кампучії, Таїланді, дельті Меконга, її культивують у деяких країнах тропічної Азії. Це одна із рослин, препарати якої використовувались з давніх часів стародавніми мудрецьми Індії, Аюрведи, їх призначали навіть немовлятам при порушеннях травлення та при прорізуванні зубів, при здутті кишечника, при запорі. У корі дерева і зовнішній частині серцевини є довгі секреторні ходи, які містять помаранчевий латекс – камеді-смолу, багату на різні БАР: гідроксілімонну кислоту (до 30 % у перерахунку на лимонну кислоту), а також камбогінол, камбогінат, біофлавоноїди, кантони, бензофенони. Смолу

застосовують як сильний послаблювальний засіб. Гідроксілімонна кислота проявляє антисептичні якості, а також пригнічує синтез ліпідів, попереджає перетворення вуглеводів у запасні ліпіди через інгібування ензимних процесів. Доведено, що застосування концентрата цієї рослини знижує синтез жирних кислот до 40-70 % впродовж 12 год., услід за вживанням їжі. Застосовують у вигляді жувальних паличок при хворобах печінки. Доведена антимікробна та протівірусна активність препарату із смоли гарденії. Застосовують також як знеболювальний засіб та антисептик для загоєння ран зовнішньо та внутрішньо при лихоманці, диспепсії, анорексії, асциті та при зараженні гельмінтами.

У процесі дослідження хімічного складу біологічно активних сполук смоли, виділили та ідентифікували шість нових тритерпенів-циклоартан та довели їх значну антибактеріальну, протигрибкову, антигельмінтну та спазмолітичну активність. Таким чином, смоли гарденії окрім антигельмінтної дії, впливають на метаболічні процеси, нормалізуючи ліпідний обмін, покращують регенерацію та підвищують дезінтоксикаційні властивості [43-46].

Насіння **Кмину звичайного (*Fructus Carum carvi L.*)**. Це трав'яниста дворічна або багаторічна рослина розповсюджена по всій Європі та культивується у Канаді, Марокко, Єгипті, Голландії та інших країнах. Сировина – насіння, що має ароматний сильний запах, гіркувато-пряний, пекучий смак, застосовується в якості спеції, а також має лікувальні властивості. Цілющі властивості кмину відомі Аюрведі як засіб, що збуджує апетит, стимулюючи і сприяючи травленню та покращуючи лактацію, попереджуючи блювання внаслідок захворювання печінки, розладів шлунка, а також позбавляє тропічної пітніці. Жування насіння кмину після «важкої» їжі допомагає перетравленню, запобігає карієсу, позбавляє неприємного запаху та кровотечі ясен. Розмелений порошок кмину із соком гранату усуває синдром подразненої товстої кишки та зменшує частоту випорожнення.

Накопичує такі БАР: ефірна олія (до 7 %), головні компоненти якої – лимонен, карвон (38-60 %), дегідрокарвон, карвакрол та жирні олії (до 20 %), білок, смолисті речовини, флавоноїди: кемпферол-3-глюкозид, ізокверцетин, кверцетин-3-глюкоронид, кверцетин-3-кофеїлглюкозид, смоли. Результати дослідження ефірної олії кмину припускають потенційне використання її для профілактики бактеріальних хвороб, у тому числі і як рослинного засобу, що підсилює фармакокінетику протитуберкульозних та антигельмінтних препаратів. Вважають, що потенціювання дії фармацевтичних препаратів у комплексі з кмином обумовлено присутністю сесквітерпенових лактонів та терпеноїдів, сірки.

У результаті рандомізованого, потрійного та плацебо-контрольованого клінічного випробування доведено безпеку та біохімічну ефективність екстракту кмину, що має широке медичне використання на теренах підтримки здоров'я, у тому числі при шлунково-кишкових проблемах та ожирінні і в якості потенційного джерела для різно-

манітної харчової продукції та застосування в медицині.

Плоди включені у фармакопеї: Європейську, Австрії, Британії, Франції, Німеччини, Угорщини, Швейцарії. Згідно вимог Британської фармакопеї вміст олії у плодах має бути не меншим 3,5 %, а Європейської та Німецької – 3,0 %. Порошок плодів має містити не менше 2,5 % ефірної олії. Тотожність визначають методом ТСХ з ідентифікацією карвону. Якість сировини регламентує ДФ XI та ДСТ 29056-91, вміст ефірної олії не менше 2,0 %. Європейська фармакопея регламентує якість ефірної олії кмину, яка містить β -мірцену 0,1 %, лимонену 30,0-45,0 %, транс-дигідрокарвону не більше 2,5 %, карвону 50,0-65,0 %, транс-карвеолу не більше 2,5 %.

Застосовують плоди у складі шлункових, проносних, вітрогінних, седативних зборів – при атонії кишечника, метеоризмі, для стимуляції функції травних залоз. Також застосовують у харчовій промисловості як приправу та при випіканні хлібних та кондитерських виробів, виробництві спиртних напоїв та для ароматизації ліків [47-53].

Кора **Райтії антидизентерійної (*Holarrhena antidysenterica*)**. Це невеличке дерево, що росте у Південно-Східній Азії, Бірмі, Центральній Індії та культивується в інших регіонах. В якості лікарського засобу застосовують корені, кору, насіння, листя, які накопичують тритерпенові сполуки, стероїдні алкалоїди.

Застосовують в азійській медицині як глистогінний засіб, при діареї, дизентерії та при псоріазі.

Вивчали метанольний екстракт з кори стебел і насіння щодо антибактеріальної ефективності проти *Staphylococcus aureus*, *Staph. epidermidis*, *Streptococcus faecalis*, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli* та *Pseudomonas aeruginosa*. Результати дослідження продемонстрували активність, пов'язану з алкалоїдами, які впливають на втрату плазмідної ДНК та пригнічення високомолекулярних білків. Була також встановлена ефективність при хронічній та амебній дизентерії. Стимулювання кишки та релаксація опосередковується через активацію гістамінових рецепторів та блокаду каналу Ca⁺⁺).

Стероїдні алкалоїди райтії інгібують ацетилхолін-естеразу, що є перспективним дослідженням у лікуванні неврологічних розладів, наприклад, хвороби Альцгеймера, Паркінсона та розробки нових препаратів. Етанольний екстракт стимулює фагоцитарну активність, одночасно інгібуючи гуморальний компонент імунної системи в експерименті на мишах, а на щурах у трьох моделях доведено суттєве зменшення рівня глюкози в крові. Антиоксидативний потенціал метанольного екстракту листя райтії вивчали за допомогою аналізів захвату вільних радикалів гідроксилу, активних форм кисню в усіх антиоксидантних аналізах у лабораторних умовах. Таким чином, доведена фармакотерапевтична антигельмінтна активність БАР райтії та розкрито механізм дії як окремих сполук, так і комплексного препарату [54-57].

Коріння **Гранату звичайного (*Punica granatum* – *Cortex Granati Radicis*)**. Кущ або дерево 2-5 м заввишки і більше. Гранат використовують впродовж тисячоліть у

багатьох народів світу з метою лікування різних хвороб: порушення травлення, при захворюваннях органів дихання, інфекційних захворюваннях сечових шляхів, захворюваннях шкіри, серцево-судинних захворюваннях, щоб зріджувати кров, мати гіпохолестеремічну дію, при анемії, тромбоцитозі, носових кровотечах, хворобах печінки. Відвар насіння використовували для лікування сифілісу.

У корі коренів накопичуються рідкі леткі алкалоїди (0,5-0,9 %), серед яких пелетєрин, ізопелетєрин, метилізопелетєрин, псевдопелетєрин та дубильні речовини (до 22 %). В основі рідких алкалоїдів лежить піперідинове кільце, яке зв'язане з пропільною групою, окисненою до альдегіда або кетона. М'якоть плодів і насіння покращує травлення. Синергічна дія компонентів гранату значно вища, ніж в окремих складових, доведена антиоксидантна, антиканцерогенна та протизапальна дія гранату, який застосовують для лікування і профілактики раку, серцево-судинних хвороб, ішемії мозку, діабету, бактеріальних інфекціях, антибіотичній стійкості, пошкодженнях шкіри, ожирінні, артриті, чоловічій безплідності, еректильній дисфункції. Вивчення антиоксидантної дії екстракту шкірки гранату із використанням моделей у природних умовах гістопатологічними дослідженнями печінки підтвердили захисну дію, яку проявляє метанольний екстракт шкірки гранату, відновлюючи нормальну архітектуру печінки.

Таким чином, гранат використовується з давніх часів у багатьох системах народної і класичної медицини для лікування різних хвороб, оскільки рослина накопичує різні біологічно активні речовини, у значній кількості – це поліфеноли з високою антиоксидантною, антиканцерогенною та протизапальною дією [58-62].

Суміш танатів – алкалоїдів під назвою ***Pelletierinete Tannat*** – як офіційний засіб застосовують проти стрічкових глистів.

Шкірка плода багата на дубильні речовини, її застосовують при розладах кишечника і лікуванні дизентерії. Плоди містять значну кількість лимонної кислоти.

Кореневище **Куркуми довгої (*Curcuma longa* L.)**. Трав'яниста тропічна рослина росте в Індії, Південній Азії, Китаї, Індонезії. Культивують також в Ірані, Афганістані, Індії, на Півдні Китаю, Індонезії. Куркуму тривало використовували у китайських та аюрведичних системах медицини та в якості продукту для харчування.

Рослина накопичує різні БАР: ефірну олію (1,5-5 %), які містять сесквітерпени – зінгіберен, бісаболен, гвайян, артурмерон, β -турмерон, α -турмерон борнеол, а також крохмаль, жовті пігменти або куркуміноїди (до 4,5 %), до яких належать – куркумін, дезметоксікуркумін, бісдесметоксікуркумін.

Застосування у практиці регламентується фармакопеею Німеччини, а саме вміст у рослині куркуміноїдів має бути не меншим 3,0 % у перерахунку на куркумін. Європейська фармакопея регламентує вміст ефірної олії не менше 5 % і не менше 1,0 % метан-дікоричних похідних у перерахунку на куркумін.

Порошок кореневища куркуми покращує травлення, має жовчогінну дію. У східній та індійській медицині куркуму широко застосовують для лікування гепатиту і як противиразковий засіб. Доведено, що куркумін має антигепатотоксичну дію. Також було доведено, що куркума в експериментальних доклінічних дослідженнях на щурах інгібувала утворення виразки, спричиненої стресом, алкоголем, індометацином, пілоричною лігатурою та резерпіном. При цьому відмічено збільшення слизу стінки шлунка у щурів, що зазнали шлунково-кишкових уражень. Проти-запальні властивості куркуми обумовлені її здатністю інгібувати прозапальну арахідонову кислоту. Ефективність доведена при хронічному запаленні і була такою ж, як і кортизону та фенілбутазону, які протидіють запаленню та подразненню шкіри, у тому числі при алергії.

У харчовій промисловості куркума використовується як пряність у суміші «Карі».

Побічна дія: в експерименті на клітинних культурах доведена цитостатична дія куркумінної дії, які інгібують мітози і викликають хромосомні зміни. Значні дози куркуми можуть викликати подразнення слизової оболонки шлунка і блювання. Не рекомендують застосування при гострих захворюваннях печінки.

Було виявлено, що куркума має і гепатозахисну дію, ідентичну з силімарином, зменшуючи певні величини ферментів печінки. Екстракт куркуми інгібував утворення афлотоксину на 90 % в експерименті на каченятах та зворотний розвиток міліарної гіперплазії, жирового переродження та некрозу, який був викликаний афлотоксином. Також куркумін проявляв жовчогінну дію за рахунок збільшення міліарної секреції жовчних кислот, холестерину білірубину, а також сприяв підвищенню розчинності жовчі, тим самим профілактуючи жовчокам'яну хворобу. Антиканцерогенна дія куркуми пояснюється прямим антиоксидантним ефектом та активністю із захвату вільних радикалів, що також підсилює природну антиоксидантну систему організму, збільшуючи рівні глутатіону, тим самим сприяючи детоксикації в печінці мутагенів, канцерогенів, інгібуючи утворення нітрозаміну. Гіпохолестеринемічна дія екстракту куркуми обумовлена зменшенням споживання холестерину в кишках і збільшенням конверсії холестерину в жовчні кислоти в печінці. Інгібування агрегації тромбоцитів складовими куркуми підтверджується підсиленням синтезом простагліцинів та інгібуванням синтезу тромбоксану.

Таким чином, поточні дослідження підтверджують антиоксидантні, гепатозахисні, протизапальні, антиканцерогенні та протимікробні властивості куркуми в застосуванні при серцево-судинних хворобах та шлунково-кишкових розладах без жодних побічних ефектів з метою хіміопротекції та лікування різних хвороб. Проведені в останні роки дослідження в лабораторних та природних умовах довели, що куркумін має протиракові, противірусні, протиаартритичні, протиамілоїдні, антиоксидантні, гепатопротекторні, антибактеріальні та протизапальні властивості. Ці дії опосередковуються через регуляцію різних фак-

торів транскрипції, факторів росту, запальних цитокінів, протеїнази та інших ферментів. Куркумін проявляє дію, подібну інгібіторам фактору некрозу пухлин, інгібіторам фактору росту васкулярних ендотеліальних клітин, інгібіторам рецептора до фактору росту епідермісу людини та інгібіторам рецептора до фактору росту епідермісу людини [63-68].

Ембелія смородинова (*Embelia ribes*) росте в сухих листяних лісах у різних районах Центральної і Південної Індії, на Цейлоні, Мадагаскарі, Малайзії, Китаї, Індонезії. Культивують в Америці, на Кубі, Панамі. Препарати ембелії використовують у народній медицині Сходу, традиційній медицині Китаю, Аюрведі. Плоди накопичують значну кількість аскорбінової кислоти, каротиноїди, мікро- та макроелементи, флавоноїди, поліфенольні сполуки, ферменти, алкалоїди, органічні кислоти, ефіролетки сполуки тощо.

В аюрведичній медицині застосовують як тонізуючий, зв'язувальний, проносний, антигельмінтний, жарознижувальний засіб. А також використовують для лікування виразки, висипок на тілі, інфекцій, при запорах, діареї, печінковому застої. У різних дослідженнях доведені антибактеріальні, відхаркувальні, антивірусні властивості та кардіотонічна дія. Доведені комплексноутворюючі властивості препаратів ембелії з солями металів свинцю, алюмінію, що нейтралізують їх токсичну дію в нирках і печінці. Ці дезінтоксикаційні властивості зростають у присутності аскорбінової кислоти.

Рівні ліпідів, холестерину під впливом ембелії зменшувалися у тканинах печінки та аорті у кроликів в експериментальних доклінічних дослідженнях упродовж трьох місяців. Застосування сирого водного екстракту з плодів та відповідної кількості синтетичної аскорбінової кислоти у мишей впродовж 7 днів на тлі хлориду цезію зменшувало виникнення хромосомних аберацій.

Доведена антиоксидантна дія активних компонентів таноїду плодів рослини. Спиртовий та водний екстракт ембелії демонструють сильну глистогінну дію. Гіпохолестеринемічна дія доведена при додаванні до раціону харчування даної рослини у чоловіків віком 35-55 років із високим рівнем холестерину. Таким чином, препарати на основі цієї рослини, які застосовувалися впродовж багатьох років емпірично, мають доклінічні експериментальні дослідження щодо ефективності як антигельмінтного засобу з певними дезінтоксикаційними та гепатопротекторними властивостями [27, 69, 72].

Висновки

Проаналізовано лікарські рослини, які входять до складу ВОРМІЛ ФІТО, розроблений на принципах аюрведичної практики східної медицини, що містить в оптимальних кількостях рослинні біологічно активні компоненти та антигельмінтні та інші фармакологічні властивості дієвості добавки.

1. Основні, базові рослини, що забезпечують антигельмінтну, антибактеріальну дію (маллотус філіп-

пінський, ембелія смородинова, касія трубчата, псоралія ліщинолиста, гарденія гумміфера, селера, кмін звичайний, райтія антидизентерійна, гранат звичайний).

2. Антигельмінтна, антибактеріальна дія обумовлена наявністю БАР у мінімальних співвідношеннях: алкалоїдів, тритерпенових ефіролетких, поліфенольних сполук та окремих флавоноїдів.
3. До складу рецептури входять інші рослини, які посилюють дію основних антигельмінтних властивостей (сінергічна дія) за рахунок інших біологічно активних сполук: органічних кислот, високих доз аскорбінової кислоти, каротиноїдів, токоферолів, мікро- та макроелементів, флавоноїдів, тощо (ембелія смородинова, сить округла, селера, гранат звичайний, філлантус ембліка, куркума довга).
4. Комплекс біологічно активних сполук таких рослин, як бутея однонасінєва, касія трубчата, сить округла, селера, гарденія гумміфера, кмін звичайний, куркума довга усувають шлунково-кишкові розлади, які виникають при гельмінтозах і в процесі лікування: метеоризм, закрепи, порушення апетиту, диспепсію.
5. Лікарські рослини ВОРМІЛ ФІТО сироп, що входять до складу дієтичної добавки виробництва Сурія Хербал Лімітед, Індія, окрім глистогінної дії, забезпечують відновлення функціонального стану гепатобілярної системи, підшлункової залози та діяльність різних відділів шлунково-кишкового тракту, а саме: мембранопротекторні, гепатопротекторні,

антиоксидантні, імунокорегуючі, цитопротекторні, ранозагоювальні за рахунок флавоноїдів, ефіролетких, поліфенольних сполук, органічних кислот, вітамінів С, Е, ферментів та особливої технології виготовлення, що притаманна для Аюрведи.

6. Доведено, що лікарські рослини забезпечують нормалізуючий вплив на вуглеводний (гіпоглікемічний), ліпідний (гіпохолестеринімічний) обмін, що є позитивним у терапії сполученої патології на тлі гельмінтної інвазії.
7. Механізм нейропаралітичної антигельмінтної дії ВОРМІЛ ФІТО обумовлений БАР: алкалоїдами, ефіролеткими тритерпенами, антраценпохідними, танідами, смолами, гуммі, які також підтримують регулюючу, спорожнюючу функцію кишечника.
8. Лікарські рослини, які входять до рецептури ВОРМІЛ ФІТО, включені у фармакопеї багатьох країн світу: Європейську, Британії, Австрії, Франції, США, Індії, Китаю.
9. Згідно аналізу літературних джерел рецептури ВОРМІЛ ФІТО доведена ефективність, безпечність щодо застосування як у дітей з трьох років, так і дорослих з виключенням побічної дії на різні органи і системи, що притаманно для різних груп антигельмінтних препаратів хімічного походження;
10. Беручи до уваги, що для деяких рослин характерна протизаплідна, утеротонічна дія, слід виключити застосування у вагітних та довести інформацію до потенційно вагітних на перспективу.

Література

1. Вайс Р. Ф., Финтельманн Ф. Фитотерапия / Р. Ф. Вайс. Руководство: Пер. с нем. – М.: Медицина, 2004. – 552 с.
2. Возіанова Ж. І. Інфекційні і паразитарні хвороби: в 3 т. – К.: «Здоров'я»; 2008. – Т. 1.; 2-е вид. перероб. і доп. – 884 с.
3. Волошин О. І. Основи фітотерапії і гомеопатії. Навч. посібн. для студентів фармацевтичних факультетів вищих мед. навч. закл. України / О. І. Волошин, В. Л. Васюк, Н. М. Малкович, Б. П. Сенюк // Вишниця: Черемош, 2010. – 256 с.
4. Ганич Т. М. Клінічна фітотерапія / Т. М. Ганич, М. І. Фатула, О. М. Ганич // Ужгород, 2008. – 304 с.
5. Інфекційні хвороби (підручник) (за ред. О. А. Голубовської) / О. А. Голубовська, М. А. Андрейчин, А. В. Шкурбата [та ін.]. – Київ: ВСВ «Медицина». – 2012. – 778 с.
6. Гангвар М., Гоел Р. К., Натх Г. *Mallotus philippinensis* Muell. Arg. (Euphorbiaceae): етнофармакологічний та фітохімічний огляд // Журн. міжнарод. біол. та мед. дослід. 2014;2014:213973.doi: 10.1155/2014/213973. Електронне видання 8 липня 2014.
7. Хонг Кв. Протитуберкульозні сполуки, які отримують з *Mallotus philippinensis* / Кв. Хонг, Д. Е. Мінтер, С. Г. Францблуд [та ін.] // Журн. тов. із природ. продук., 2010, лютий; 5(2):211-7.
8. Кулкарні Р.Р. Протигрибковий двомірний халькон, похідний камала халькону Е, виділений з *Mallotus philippinensis* / Р. Р. Кулкарні, С. Г. Т'юп, С. П. Гемл [та ін.] // Журн. тов. з природ. прод., 2014;28(4):245-50.doi: 10.1080/14786419.2013.843178. Електронне видання 8 жовтня 2013.
9. Гангвар М. Дія екстракту залізистих волосків плоду *Mallotus philippinensis* (Lam.) Muell Arg. проти сколексів в лабораторних умовах щодо гідатидної кисти *Echinococcus granulosus* / М. Гангвар, В. С. Вер-

10. Гупта С. С. Проносна та глистогінна дія *Mallotus philippinensis* на цурах проти солітерів / С. С. Гупта, П. Верма, К. Хішікар // Інд. журн. фізіол. фармакол., 1984, січень-березень; 28(1):63-6.
11. Саджітх Мохандас. Глистогінна дія Відангаді Чурна / Саджітх Мохандас, Т. Р. Скеекумар, Вішму Пракаш // Азіат. журн. фармац. та клін. дослід., 2013, Том 6, випуск 3. – С. 94-95.
12. Рані А. С. Оцінка протигрибкової дії екстракту насіння ембелії смородинової в лабораторних умовах / А. С. Рані, К. Сарітха, В. Нагамані, Г. Сулакіана // Інд. журн. фармац. наук., 2011, березень. – вип. 73 (2). – С. 247-9.
13. Джавед І. Скринінг насіння вероники протиглисної та плодів ембелії смородинової, змішаних у рівних частинах, щодо шлунково-кишкових нематодів. / І. Джавед, М. С. Ахтар // Пакистан. журн. фармакол. наук., 1990, липень; 3(2):69-74.
14. Хордеген П. Глистогінна дія п'яти рослинних препаратів на шлунково-кишкових трихостронгілідів в штучно інфікованих ягнятах / П. Хордеген, Х. Херцберг, Дж. Хельманн [та ін.] // Ветеринар. паразитол., 2003, 3 листопада. Т. 117(1-2). – С. 51-60.
15. Кумара Свамі Х. М. Дія по загоюванню ран, характерна ембеліну, виділеному з етанолового екстракту листя *Embelia ribes* Burm. / Кумара Свамі Х. М., В. Крішна, К. Шанкармуртхі [та ін.] // Журн. етнофармакол., 2007, 12 лютого. – Т. вип. 109(3):529-34. Електронне видання 8 вересня 2006.
16. Хао К. Нові сполуки із насіння *Embelia ribes* Burm. / К. Хао, М. Алі, А. В. Сіддікві // Фармація, 2005, січень. – 60 (1):69-71.
17. Б. Х. Морель, С. Н. Сахарваде, С. В. Тембхурел, Д. М. Сакар-

54. Янг З. Д. Стероїдні алкалоїди із *Holarrhena antidysenterica* в якості інгібіторів ацетилхолін естерази та дослідження взаємн між структурою та активністю. / З. Д. Янг, Д. З. Дуан, В. В. Ксуе [та ін.] // Наука про життя, 2012, 14 червня. 90(23-24):929-33. Електронна публікація 30 квітня 2012.
55. П. С. Суджан Гананатхі. Антиоксидантна дія метанолового екстракту із листя *Holarrhena antidysenterica* Wall в лабораторних умовах. / П. С. Суджан Гананатхі, Й. Л. Рамачандра та С. Падмалатха Рай // Журн. базової та клін. фармац., 2011, вересень-листопад; 2(4): 175-178.
56. Гілані А. Х. Фармакологічна основа медичного використання *Holarrhena antidysenterica* при розладах перистальтики кишкового тракту. / Гілані А. Х., Хан А., Хан А. У. [та ін.] // Фармац. біол., 2010, листопад; 48(11): 1240-6. Електронна публікація 7 вересня 2010.
57. Кавітха Д. Антибактеріальна та антидіарейна дія алкалоїдів із *Holarrhena antidysenterica* WALL. / Д. Кавітха, П. Н. Шілла, С. Н. Деварадж // Інд. журн. експеримент. біол., 2004, червень; 42(6):589-94.
58. Джуренка Дж. С. Терапевтичні застосування гранату (*Punica granatum* L.): огляд. Огляд альтернативної медицини, 2008, червень; 13(2):128-44.
59. Чідамбара Мерфі К. Н. Дослідження антиоксидантної дії екстракту шкірки гранату (*Punica granatum*) із використанням моделей в природних умовах. / Чідамбара Мерфі К. Н., Г. К. Джаяпракаша, Р. П. Сінгх // Журн. сільськогоспод. та харч. хімії, 2002, 14 серпня; 50(17):4791-5.
60. Сінгх Р. П. Дослідження антиоксидантної дії екстракту шкірки та насіння гранату (*Punica granatum*) із використанням моделей в лабораторних умовах. / Р. П. Сінгх, Чідамбара Мерфі К. Н., Г. К. Джаяпракаша // Журн. сільськогоспод. та харч. хімії, 2002, 2 січня; 50(1):81-6.
61. Прашантх Д. Антибактеріальна дія *Punica granatum*. / Д. Прашантх, Аша М. К., А. Амт // Фітотер., 2001, лютий; 72(2):171-3.
62. Прасан Р. Бхандарі. Гранат (*Punica granatum* L). Стародавнє насіння для сучасного лікування? Перегляд потенційних терапевтичних застосувань. / Прасан Р. Бхандарі // Міжнарод. журн. з харчув., фармакол. та неврол. хвороб, 2012 рік. – Т. 2. Вип. 3. – С. 171-184.
63. Автори не вказані. Куркума довга (куркума). Монографія Огляд альтернативної медицини, 2001, вересень. 6 додаток: S 62-6.
64. Каур С. Д. Спеціальні везикулярні складки екстракту куркуми довгої для відновлення шкіри, ушкодженої ультрафіолетовим випромінюванням. / С. Д. Каур, С. Сараф // Журн. комет. дерматол., 2011, грудень; 10(4): 260-5. ціо: 10.1111/j.1473-2165.2011.00586.x.
65. Джуренка Дж. С. Протизапальні властивості куркуміну, основного компоненту куркуми довгої: огляд доклінічних та клінічних досліджень / Джуренка Дж. С. // Огляд альтернат. мед., 2009, червень. 14(2):141-53.
66. Парі Л. Роль куркуміну у підтримці здоров'я та при лікуванні хвороб. / Л. Парі, Д. Тевас, Дж. Екел // Арх. фізіол. та біохім., 2008, квітень; 114(2):127-49.
67. Жоу Х., Бееверс С. С., Хуанг С. Цілі куркуміну. Сучасні цілі ліків. / безезня 2011; 12(3):332-47.
68. Аггарвал Б. Б. Куркумін: індійське тверде золото / Б. Б. Аггарвал, С. Сундарам, Н. Малані [та ін.] // Досяг. в обл. експеримент. мед. та біол., 2007; 595:1-75.
69. Амла в комбінації з іншими рослинами для лікування алергічного риніту / Міжнарод. журн. із тканин. реак., 2004; 26(1-2):43-51.
70. Бхаттачарія А. Антиоксидантна дія активних компонентів танноїду *Emblica officinalis*. / А. Бхаттачарія, А. Чаттерджей, С. Гхосал [та ін.] // Інд. журн. експеримент. біол., 1999, липень; 37(7):676-80.
71. Гаурав Двіведі. Глістогінна дія фруктового екстракту *Emblica Officinalis* / Двіведі Гаурав, Ноорані Аршад Алі, Равал Деєпендра [та ін.] // Міжнарод. журн. парадонтол. та терапевт. стоматол. / 2011/PUB/ARTI/VOV-3/ISSU
72. Жакоб А. Дія індійського атрису (амла) на рівні сироваткового холестерину в чоловіках віком 35-55 років. / А. Жакоб, М. Пандей, С. Капор // Європ. журн. клін. харч., 1988, листопад; 42(11):939-44.

Надійшла до редакції 04.08.2016

УДК 616.995.1-085.322+615.322

Т. П. Гарник

ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ У КОМПЛЕКСНІЙ, ПРЕВЕНТИВНІЙ ТА ВІДНОВНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНІЙ ТЕРАПІЇ ХВОРИХ НА ГЕЛЬМІНТОЗИ (Огляд літератури)

Ключові слова: лікарські засоби рослинного походження, превентивні заходи, терапія, Ворміл Фіто, паразитарні хвороби.

Автор провів аналіз літературних джерел щодо лікарських рослин, які мають широкий спектр фармакотерапевтичної дії у комплексній, превентивній та відновно-реабілітаційній терапії хворих на гельмінтози, у тому числі лікарських рослин, що сприяють лікуванню хворих та усуненню проблем з боку печінки, підшлункової залози і шлунково-кишкового тракту, а також зменшенню проявів інтоксикації.

Т. П. Гарник

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ, ПРЕВЕНТИВНОЙ И ВОСТАНОВИТЕЛЬНО-РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ГЕЛЬМИНТОЗАМИ (Обзор литературы)

Ключевые слова: лекарственные средства растительного происхождения, превентивные средства, терапия, Вормил Фито, паразитарные болезни.

Автор провел литературный обзор относительно лекарственных растений, имеющих широкий спектр фармакотерапевтического действия в комплексной, превентивной, восстановительно-реабилитационной терапии больных гельминтозами, в том числе и лекарственных растений, способствующих лечению больных и устранению проблем со стороны печени, поджелудочной железы и желудочно-кишечного тракта, а также уменьшения проявлений интоксикации.

T. Garnik

MEDICINAL PLANTS IN THE COMPLEX, AND PREVENTIVE THERAPY FOR REGENERATION AND REHABILITATION FOR PATIENTS HELMINTHIASES (Literary review)

Keywords: herbal medicines, preventive agents, therapy, Phyto Wormil, parasitic diseases.

The author conducted a literature review on medicinal plants, which have a wide range of pharmaceuticals to integrated, preventive, restorative and rehabilitative treatment of patients on helminth infections including medicinal plants in the treatment of patients and eliminate the problems of the liver, pancreas and gastrointestinal tract, and manifestations of toxicity reduction.



РАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ НА АСПІРИНАСОЦІЙОВАНИЙ ПОЛІПОЗНИЙ РИНОСИНУСИТ

- І. В. Кошель, к. мед. н., асист. каф. оториноларингол., офтальмол. з курсом хірург. голови та шиї
- *Івано-Франківський національний медичний університет*

Вступ

В останні роки відмічається значний ріст захворюваності носа та приносних пазух як в абсолютних числах, так і в структурі загальної ЛОР захворюваності. В Україні у 2014 році діагноз хронічного запального захворювання верхніх дихальних шляхів вперше встановлений 183337 пацієнтам, а захворюваність складала 427,3 випадки на 100000 населення [1, 2]. Аналогічна тенденція відмічається і в інших країнах Європи [3]. Хронічний риносинусит (ХРС), як правило, включає наявність назального поліпозу.

Лікування хронічних поліпозних риносинуситів на сучасному етапі залишається складним завданням, тому потребує подальшого удосконалення та неодмінного врахування складного мультифакторного патогенезу хвороби [3]. Більшість дослідників даної проблеми одноставні у переконанні, що основним і визначальним є комплексний підхід, головними компонентами якого на сучасному етапі є адекватне хірургічне втручання у комбінації з терапією топічними кортикостероїдами [4, 5]. Оптимальною оперативною методикою лікування вважається функціональна ендоназальна ендоскопічна хірургія [6].

На відміну від лікування інших видів поліпозу, хірургічне лікування аспіриносцізованого назального поліпозу (АНП), відповідно до його етіо-патогенезу, має свої особливості. Принципова позиція патогенезу АНП полягає в тому, що це є метаболічна хвороба, спричинена генетично-детермінованим дефектом конститутивної циклооксигенази – ключового ферменту метаболізму арахідонової кислоти [7, 8]. Тому хірургічне лікування цієї патології обміну є по своїй суті симптоматичним методом, оскільки видалення поліпів усуває тільки прояви хвороби, але не її причину, і ключова роль відводиться ранньому призначенню протирецидивного лікування [9].

Навіть сучасні мініінвазивні ендоскопічні втручання супроводжуються реактивними явищами у післяопераційному періоді. Вони проявляються такими морфологічними та функціональними змінами слизової оболонки, як пошкодження миготливого епітелію, набряк і ексудація, зміна реологічних характеристик носового секрету, дегенерація і втрата війок миготливими клітинами, зниження циліарної активності миготливого епітелію [6]. На фоні цих змін у ранньому післяопераційному періоді

розладнується процес фізіологічної регенерації слизової оболонки. У слизовій оболонці починають домінувати проліферативні зміни, формується локальна зона персистоючої мононуклеарної інфільтрації з тенденцією до патологічної колагенізації. Утворений за таких умов інфільтрат втрачає здатність до фізіологічного лізису, оскільки набряк тканин, накопичення в ньому патологічного вмісту, концентрація медіаторів запалення і продуктів метаболізму на фоні перманентного еозинофільного запалення створюють ідеальні умови для його подальшого прогресування. Регенеративний процес набуває ознак патологічного [10, 11].

Виходячи з цього, основною вимогою до ведення раннього післяопераційного періоду є досягнення якнайшвидшої ліквідації вищезгаданих реактивних явищ і спрямування процесу регенерації слизової оболонки у фізіологічне русло. Ми вважаємо за необхідне активно впливати саме на ранній післяопераційний період, оскільки спрямування його у фізіологічне русло є запорукою сприятливого перебігу віддаленого післяопераційного періоду, вагомою передумовою попередження рецидивів хвороби у майбутньому [6, 10]. Особливого значення це набуває у зв'язку з відчутним прогресом ендоскопічної ринохірургії, ощадливістю і функціональною спрямованістю якої часто викликають необхідність активізувати відтік патологічного вмісту із зони оперативного втручання, забезпечити повноцінне функціонування природного дренажу приносних пазух в післяопераційному періоді.

У ранньому післяопераційному періоді патогенетично обґрунтованим є використання препаратів, які проявляють антисептичні, протинабрякові, протизапальні, мукоактивні ефекти, які створюють можливості для фізіологічного очищення травмованої слизової оболонки і, таким чином, сприяють репаративній її регенерації [10]. Оскільки йдеться про локальні зміни у зоні оперативного втручання на фоні виразних системних метаболічних змін, фармакотерапія у цьому випадку, на наш погляд, поряд з місцевою, має бути системною, а вибір лікувальних середників визначатись з безумовним врахуванням впливу цих препаратів на функцію мукоциліарного апарату, і саме таке поєднання має зайняти чільне місце в післяопераційній тактиці лікування хворих на аспіриновий поліпоз. Цим вимогам відповідає сучасний комбінований стандартизований фітопрепарат з доведеною ефективністю і без-

пекою, який використовується для лікування гострих та хронічних риносинуситів і включає такі лікарські рослини як корінь генціани, квітки примули, траву щавлю, квітки бузини та траву вербени, що і обумовлює його багатогранний фармакологічний вплив [12, 13, 14].

Метою нашого дослідження було визначення ефективності комплексного фітонірингового препарату «BNO 101» у ранньому післяопераційному періоді у хворих на аспіриносційований поліпозний риносинусит.

Матеріали та методи дослідження

У дослідження було включено 80 хворих віком від 24 до 57 років (середній $45,7 \pm 0,85$) з діагнозом «хронічний поліпозний риносинусит, асоційований із непереносимістю аспірину», які знаходились на стаціонарному лікуванні у ЛОР-відділенні обласної клінічної лікарні м. Івано-Франківська протягом 2012–2015 р.р. і мали показання до оперативного лікування. Жінок було 53 особи (66 %), чоловіків – 27 (34 %), що свідчить про тенденцію до більшого поширення вказаної патології серед жінок.

Лікування хворих на першому етапі включало в себе ендоскопічні оперативні втручання за методикою FESS. При наявності поєднаної патології порожнини носа (девіації носової перегородки, гіпертрофія носових раковин, синехії тощо) виконувались симультанні втручання. Метою симультанних операцій було створення умов для нормалізації основних функцій носової порожнини та забезпечення оптимального ендоскопічного доступу до елементів остіомеатального комплексу. Методом випадкового розподілу хворі були поділені на дві групи: досліджувану (основну) – 50 пацієнтів та контрольну – 30 пацієнтів.

Досліджувана (основна) група: 50 хворих, що отримували BNO 101 (Синупрет) з першого дня оперативного лікування згідно інструкції (2 драже або 50 крапель тричі на день) у комплексі з базовою терапією (туалет, анемізація носової порожнини, іригаційна терапія водними сольовими розчинами).

Контрольна група: 30 хворих, що отримували з першого дня оперативного лікування базову терапію (туалет, анемізація носової порожнини, іригаційна терапія водними сольовими розчинами).

Клінічна оцінка ефективності лікування проводилась за динамікою скарг хворих на головний біль, закладеність носа, виділення з носа в 1-й, 3-й та 7-й день післяопераційного періоду. Суб'єктивне покращання стану реєструвалось у випадку, коли виразність скарг не порушувала якість життя.

Інструментальна оцінка ефективності проводилась з використанням назальної пікфлоуметрії – визначення пікової швидкості (ПОШ) видиху – на 1-й, 3-й, 7-й та 10-й день післяопераційного періоду. Вимірювання проводились триразово з допомогою модифікованого пікфлоуриметра *Vitalograf* до та після анемізації слизової оболонки носової порожнини. Враховувався найкращий показник. Попередньо були визначені нормативні показники на здо-

рових волонтерах. Середні нормативні показники склали 185–205 л/хв. для однієї ніздрі. При аналізі даних вираховувався відсоток відхилення показників, отриманих у хворих, відносно нормативних. Показник не вираховувався, якщо його значення було нижче 60 л/хв., тобто граничної чутливості приладу.

Для оцінки відмінностей між групами був проведений однофакторний дисперсійний аналіз з наступним використанням критерію множинних порівнянь Тьюки при рівні значимості 0,05 [15].

Результати дослідження та їх обговорення

Під час розгляду скарг хворих нами в першу чергу бралось до уваги утруднення носового дихання, або закладеність носа. Скарги хворих оцінювались по кожній клінічній групі окремо, їх динаміка в процесі лікування проілюстрована на рис. 1.

Утруднення носового дихання в перший день післяопераційного періоду виявилось найбільш розповсюдженою ознакою і зустрічалось практично у всіх хворих обох груп – 96,6 % контрольної та 96 % дослідної. Виражена регресія цього клінічного симптому відзначалась вже на третю добу післяопераційної реабілітації і його відсоток становив у контрольній групі 16,6 % (5 осіб із 30), а в дослідній – 6 % (3 пацієнти із 50). Різниця між групами достовірна. На 7-у добу терапії носове дихання значно покращилось у більшості – 29 із 30 (96,6 %) хворих контрольної групи та у всіх 50 (100 %) пацієнтів дослідної. Констатовано достовірну різницю в підсумках лікування хворих дослідної та контрольної груп у контексті відновлення носового дихання на 3-й і 7-й день післяопераційного періоду.

На початку лікування у переважній більшості хворих мали місце густі, з геморагічними домішками виділення з порожнини носа, які часто засихали у кірки (рис. 1). Виділення з носа відмічені у 86,6 % (26 із 30) пацієнтів контрольної та 88 % (44 із 50) дослідної. Слід відзначити, що вже на 3-ю добу лікування кількість виділень та їх в'язкість суттєво зменшилась в обох групах хворих: поширеність цього симптому склала 13,3 % в контрольній та 8 % у дослідній групі (різниця між групами достовірна). На сьому добу лікування у хворих дослідної групи спостереження виділення з носа відмічені у одного пацієнта із 50 (2 %), в контрольній групі хворих цей симптом реєструвався у двох пацієнтів із 30 – 6,6 % випадків (різниця між групами достовірна).

У перший день післяопераційного періоду головний біль турбував 83,3 % (25 із 30) пацієнтів контрольної групи та 90 % (45 із 50 осіб) дослідної (рис. 1). На третій день після оперативного втручання головний біль відмічали 20 % (6 із 30) пацієнтів контрольної та 2 % (1 із 50) дослідної (різниця між групами достовірна). На сьомий день скарги на головний біль відмічали 10 % (3 із 30) пацієнтів тільки контрольної групи. У дослідній групі пацієнти на сьомий день післяопераційного періоду на головний біль не скаржились. Відмічено достовірну

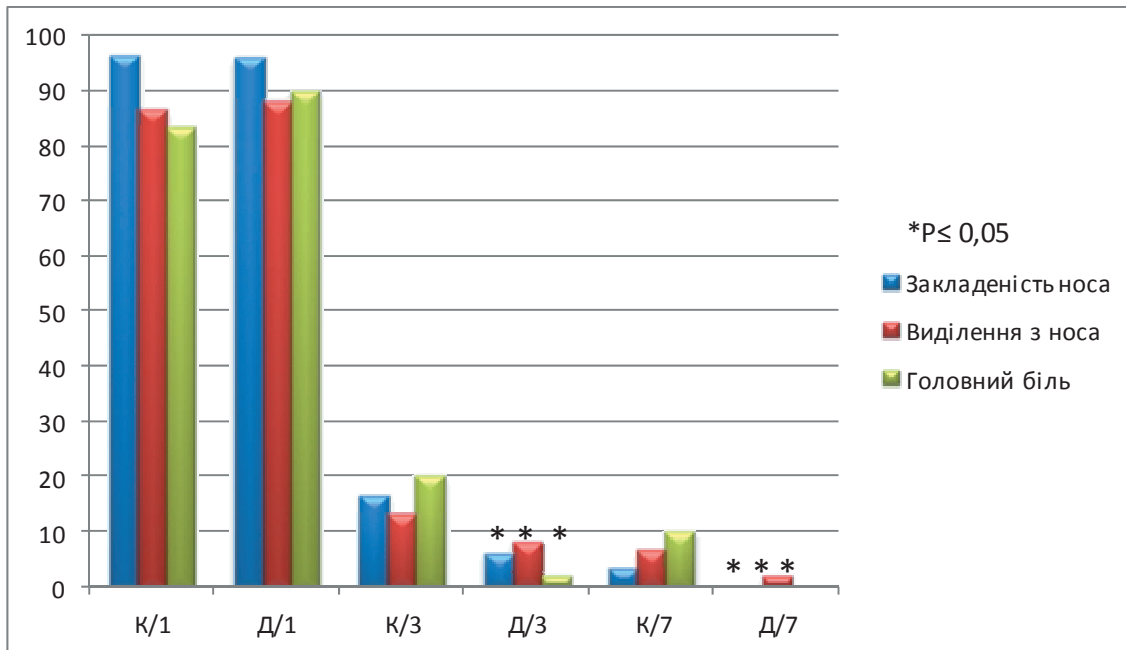


Рис. 1. Динаміка суб'єктивних скарг хворих

різницю у підсумках лікування хворих дослідної та контрольної груп по критерію наявності головного болю на 3-й і 7-й день післяопераційного періоду.

Таким чином, нормалізація реології носового слизу, а також збалансована протизапальна та протинабрякова дія компонентів фітонірингового препарату зумовили швидшу (у порівнянні з контролем) елімінацію таких симптомів як закладеність, виділення з носа, головний біль у хворих дослідної групи.

Хірургічне лікування аспіринового поліпозу є по своїй суті симптоматичним методом. Безумовно, у контексті лікування поліпозу при гіперчутливості до аспірину, хірургічне видалення поліпів усуває тільки прояви хвороби, але не її причину, а основна мета втручання – полегшення симптомів назальної обструкції. Проте суб'єктивне відчуття покращання носового дихання не може бути повноцінним критерієм ефективності даного лікування, оскільки після повної назальної обструкції навіть незначне суб'єктивне

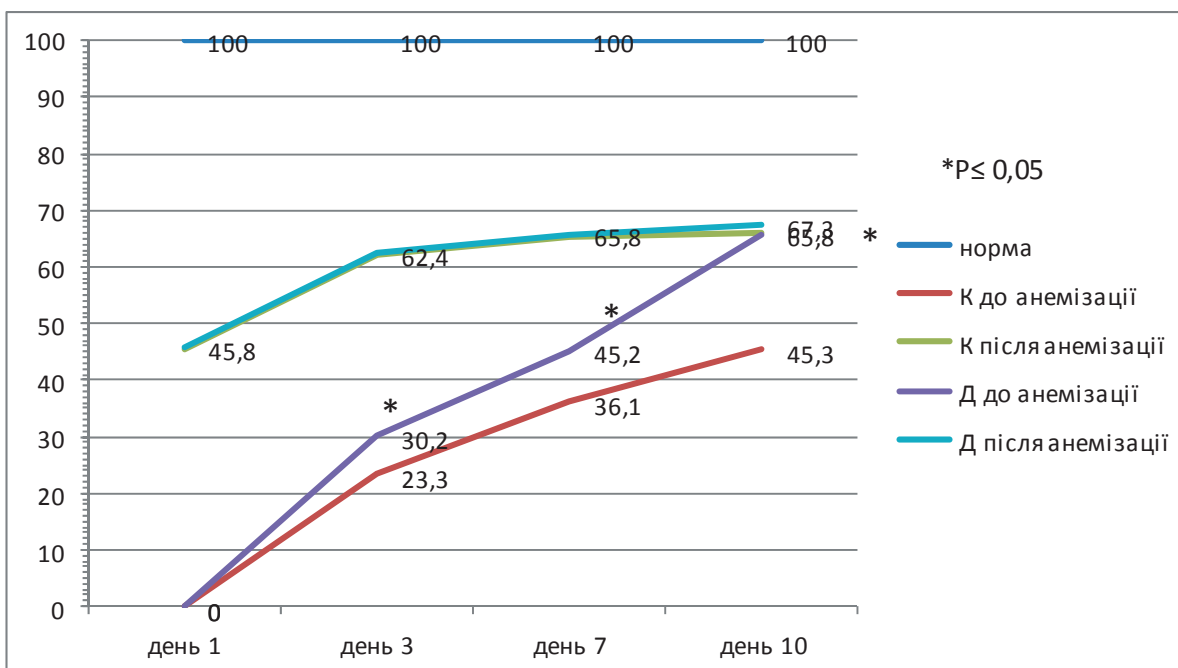


Рис. 2. Динаміка відновлення носового дихання за даними назальної пікфлуометрії

полегшення носового дихання досить позитивно сприймається пацієнтами. Тому динаміка перебігу післяопераційного періоду була об'єктивізована з використанням назальної пікфлуометрії. При аналізі даних вираховувався відсоток відхилення показників, отриманих у хворих, відносно нормативних, визначених у здорових осіб (рис. 2).

Як видно із даних, наведених у таблиці, у всіх хворих обох груп у перший день післяопераційного періоду відмічались явища повної назальної обструкції. Після анемізації слизової оболонки носової порожнини покращання назальної прохідності відмічали також всі без винятку хворі. Але за даними пікфлуометрії, показники назальної прохідності були майже вповнину гірші від нормативної: 45,8 % в дослідній і 45,6 % в контрольній групі.

На третій день післяопераційної реабілітації пацієнти обох груп уже відмічали суб'єктивне покращання носового дихання. При об'єктивній оцінці в контрольній групі без анемізації показники ПОШ видошу були 23,3 % від нормативної. В групі, де в схему лікування був включений «Синупрет», показники швидкості видошу без анемізації були трохи кращі – 30,2 % від нормативної (достовірна різниця між групами). Після анемізації в обох групах ці показники значно покращились – до 62,4 % від нормативної в дослідній і до 62,2 % – в контрольній.

На сьомий день післяопераційного періоду паралельно із суб'єктивним покращанням носового дихання покращувались показники назальної пікфлуометрії без анемізації в обох групах хворих. Але в дослідній групі її результати були кращими від контрольної: 45,2 % проти 36,1 % відповідно (різниця між групами достовірна). Після анемізації показники обох груп практично не відрізнялись, як між собою, так і від результатів попередніх вимірювань: 65,8 % в дослідній і 65,4% – в контрольній.

На 10-й день післяопераційного періоду показники швидкості назального видошу в дослідній групі майже повністю відповідали тим, що були отримані після анемізації слизової оболонки носової порожнини: 65,8 % проти 67,3 %, проте до нормативних так і не наблизились. У контрольній групі показники пікової швидкості назального видошу без анемізації були гіршими від дослідної: 45,3 % проти 65,8 % (різниця між групами достовірна). Аналогічно, в контрольній групі показники без анемізації були гіршими від показників, отриманих після анемізації – 66,2 %.

Таким чином, динаміка відновлення носового дихання у пацієнтів, у схему лікування яких був включений «BNO 101», була швидшою, ніж у пацієнтів контрольної групи. На 10-й день післяопераційного періоду показники пікової об'ємної швидкості назального видошу відповідали необхідним, тобто тим, що отримувались після ретельної анемізації носової порожнини. У контрольній групі темпи відновлення носового дихання були гіршими, і на 10-й день вони так і не досягли необхідних.

Однак, необхідні показники ПОШ видошу в обох групах були значно нижчими за нормативні, що свід-

чить про необхідність подальшого лікування вказаних хворих.

Отже, результати досліджень продемонстрували, що у хворих дослідної групи, яким у післяопераційному періоді додатково до базової терапії призначався фітоніринговий препарат «BNO 101», динаміка елімінації основних суб'єктивних ознак і об'єктивних показників запального процесу виявилась найбільш інтенсивною. На нашу думку, поєднання дії лікарських засобів, що є складовими частинами препарату, дозволило ефективно вплинути на основні ланки патогенезу післяопераційного риносинуситу. Так, активізація природної секреції залоз слизової оболонки носа та синусів, яка відбувалась під впливом «BNO 101», призводила до швидкого звільнення порожнини носа та пазух від слизово-геморагічних згустків і запобігала їх подальшому утворенню. Це сприяло більш ранньому відновленню носового дихання, забезпечило налагодження фізіологічної вентиляції навколоносових пазух. Препарат за рахунок збалансованої системної та топічної дії своїх компонентів забезпечував антисептичний та протинабряковий ефект, попереджував вторинне інфікування слизової оболонки носа та пазух. Завдяки використаній методиці вже з перших днів післяопераційного періоду вдалося звести до мінімуму патоморфологічні передумови існування симптомокомплексу, який характерний для післяопераційних риносинуситів і особливо тяжко проявляється у пацієнтів з фоновим, метаболічно детермінованим запаленням. Ефективність такої методики перевищує ефективність лікування контрольної групи.

Важливими критеріями ефективності та безпечності будь-яких лікарських засобів є їх індивідуальна переносимість хворими, частота та ступінь вираженості побічних ефектів. Дані показники враховувалися нами у кожній клінічній групі. Оцінка пацієнтами суб'єктивних відчуттів, пов'язаних з прийомом препаратів, здійснювалась на 1-й, 3-й, та 7-й дні післяопераційного періоду.

Як зазначалося вище, пацієнтам обох груп у ранньому післяопераційному періоді призначався назальний спрей, діючою речовиною якого є сольовий розчин. Окремі хворі контрольної групи під впливом застосування даного препарату відзначили сухість та відчуття подразнення в носі. Ці явища спостерігались, як правило, ближче до завершення лікування і були зафіксовані на 7-10-й день післяопераційного періоду у 3 пацієнтів, що склало 10 % від загального числа хворих у групі. У пацієнтів дослідної групи, які додатково призначали препарат «BNO 101», таких явищ не було.

Висновки

1. Методика післяопераційної терапії з включенням препарату «BNO 101» у хворих на аспіриновий поліпоз, є простою, зручною у використанні, не супроводжується небажаними побічними ефектами. Вона забезпечує ефективне очищення і зменшення набряку носової порожнини, що

- сприяє швидкому покращанню суб'єктивних скарг хворих у післяопераційному періоді.
2. Незважаючи на значне суб'єктивне покращання носового дихання, на момент закінчення післяопераційної реабілітації показники ПОШ видиху нижчі від нормативних на 34,2 % в дослідній і на 54,7 % в контрольній групі.
 3. Наявність стійкої залишкової назальної обструкції зумовлена персистуючим метаболічно-детермінованим запаленням, що відображає спе-

- цифіку етіопатогенезу аспіриноасоційованого поліпозу і обґрунтовує призначення таким хворим подальшого відповідного лікування.
4. Розроблена схема ранньої післяопераційної реабілітації забезпечує раннє відновлення слизової оболонки носової порожнини, значно пришвидшує терміни призначення протирецидивної патогенетичної терапії у хворих на поліпозний риносинусит, асоційований із непереносимістю аспірину і покращує умови її проведення.

Література

1. Журавльов А. С. Клініко-епідеміологічні особливості обстеження хворих на поліпозний риносинусит [Текст] / А. С. Журавльов, А. В. Лупир, О. М. Міценко, Л. П. Коцюра // ЖВНГХ. – 2014. – № 3. – С. 65-66.
2. Державний заклад "Центр медичної статистики Міністерства охорони здоров'я України" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://medstat.gov.ua/ukr/statreports.html>.
3. Fokkens W. EPOS 2012 European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2012 [Text] / W. Fokkens, V. Lund, J. Mullol // *Rhinol.* – 2012. – Vol. 50, Issue 1. – P. 1-12. doi: 10.4193/Rhino50E2.
4. Sharma R. Surgical interventions for chronic rhinosinusitis with nasal polyps // Sharma R., Lakhani R., Rimmer J., Hopkins C. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014 Nov 20;(11):CD006990. doi: 10.1002/14651858.CD006990.pub2.
5. Rimmer J. Surgical versus medical interventions for chronic rhinosinusitis with nasal polyps. Rimmer J., Fokkens W., Chong L. Y., Hopkins C. // *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;(12):CD006991. doi:10.1002/14651858.CD006991. pub2. Epub 2014 Dec.
6. Безшапочный С. Б. Клинико-морфологические аспекты риносинуситов [Текст] / С. Б. Безшапочный, Ю. А. Гасюк, В. В. Лобурец; под общ. ред. С. Б. Безшапочного – К., 2013. – 150 с.
7. Попович В. І. Аспіринова триада, як метаболічне захворювання [Текст] / В. І. Попович, Л. С. Ковальчук, Г. М. Ерстенюк, В. М. Рижик, І. В. Кошель // ЖВНГХ. – 2009. – № 2. – С. 76-86.
8. Кошель І. В. Аспіринова триада: нові погляди на етіопатогенез і діагностику [Текст] / І. В. Кошель, П. Ф. Дудій, В. М. Рижик та ін. // *Ультразвукова перинатальна діагностика.* – 2010. – № 30. – С. 153-154.
9. Науменко О. М. Метод протирецидивного лікування поліпозного риносинуситу [Текст] / Науменко О. М., Терещенко В. П., Юценко В. М. // ЖВНГХ – 2012. – № 3. – С. 155-156.
10. Савчук О. І. Рання післяопераційна реабілітація хворих на хронічний риносинусит [Текст]: Дис... канд. наук: О. І. Савчук. – 2009. – 136 с.
11. Yan Y. Nasal epithelial repair and remodeling in physical injury, infection, and inflammatory diseases. Yan Y., Gordon W. M., Wang D. Y. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2013 Jun;21(3):263-70. doi: 10.1097/MOO.0b013e32835f80a0.
12. Melzer J. Systematic review of clinical data with BNO-101 (Sinupret) in the treatment of sinusitis. Melzer J., Saller R., Schapowal A., Brignoli R. *Forsch Komplementmed.* 2006 Apr;13(2):78-87. Epub 2006 Apr 19.
13. Rossi A. The novel Sinupret® dry extract exhibits anti-inflammatory effectiveness in vivo. Rossi A., Dehm F., Kiesselbach C., Haunschild J., Sautebin L., Werz O. *Fitoterapia.* 2012 Jun;83(4):715-20. doi: 10.1016/j.fitote.2012.02.008. Epub 2012 Mar 2.
14. Yaremchuk S. Sinupret oral drops protect against respiratory epithelium atrophy in experimental acute rhinitis. // Yaremchuk S., Zabolotny D., Varenjuk I. et al. *Clinical Phytoscience International Journal of Phytomedicine and Phytotherapy* 2015;1:8 DOI: 10.1186/s40816-015-0009-9.
15. Лапач С. Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel [Текст] / С. Н. Лапач, А. В. Чубенко, П. Н. Бабич. – К.: Морион, 2000. – 320 с.

Надійшла до редакції 15.08.2016

УДК: 616-08-031.84+616.211-006.5-089.87

І. В. Кошель

РАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ НА АСПІРИНАСОЦІЙОВАНИЙ ПОЛІПОЗНИЙ РИНОСИНУСИТ

Ключові слова: поліпозний риносинусит, непереносимість аспірину, післяопераційна реабілітація.

Мета дослідження – вивчити ефективність комплексного фітонірингового препарату «BNO 101» в ранньому післяопераційному періоді у пацієнтів, хворих на поліпозний риносинусит асоційований з непереносимістю ацетилсаліцилової кислоти.

Матеріал і методи. В дослідження включено 80 хворих на хронічний поліпозний риносинусит, асоційований з непереносимістю аспірину у віці від 24 до 57 років (середній 45,7±0,85), що мали покази до оперативного лікування. Хворі розділені на 2 групи: контрольна – 30 та дослідна – 50 хворих. Хворі контрольної групи з першого дня післяопераційного періоду отримували: туалет, анемізацію носової порожнини, іригаційну терапію водними сольовими розчинами. В дослідній групі хворі додатково отримували комплексний фітоніринговий препарат «BNO 101» згідно інструкції по використанню. Ефективність оцінювалась на 3, 7 і 10 день лікування.

Результати: методика післяопераційної реабілітації з включенням комплексного фітонірингового препарату «BNO 101» забезпечує достовірне покращення суб'єктивних симптомів (закладеність носа, виділення з носа, головний біль) і показників назальної пікфлуометрії вже з третього дня лікування. Незважаючи на суб'єктивне покращення носового дихання, об'єктивні показники пікової об'ємної швидкості видиху були нижчими від нормальних на 34,2 % в дослідній і на 54,7 % в контрольній групі, що обґрунтовує призначення в подальшому відповідного лікування. Розроблена схема ранньої післяопераційної реабілітації значно пришвидшує терміни призначення протирецидивної патогенетичної терапії.

І. В. Кошель

РАННЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С АСПИРИНАССОЦИИРОВАННЫМ ПОЛИПОЗНЫМ РИНОСИНУСИТОМ

Ключевые слова: полипозный риносинусит, непереносимость аспирина, послеоперационная реабилитация.

Цель исследования – изучить эффективность комплексного фитонирингового препарата «BNO 101» в раннем послеоперационном периоде у пациентов с хроническим полипозным риносинуситом, ассоциированным с непереносимостью ацетилсалициловой кислоты.

Матеріали і методи. В дослідження включено 80 хворих з хронічним поліпозним риносинуситом, асоційованим з непереносимістю аспірину в віці від 24 до 57 років (середній $45,7 \pm 0,85$), які мали показання до оперативного лікування. Хворі розділені на 2 групи: контрольна – 30 і основна – 50 хворих. Хворі контрольної групи з першого дня післяопераційного періоду отримували: туалет, анемізацію порожнини носа, іригаційну терапію водними солевими розчинами. В досліджуваній групі хворі додатково отримували комплексний фітоніринговий препарат «BNO 101» згідно інструкції по використанню. Ефективність оцінювали на 3, 7 і 10 дні лікування.

Результати: методика післяопераційної реабілітації з включенням комплексного фітонірингового препарату «BNO 101» забезпечує достовірне покращення суб'єктивних симптомів (затриманість носового дихання, головний біль) і показників назальної пікфлоуметрії вже з третього дня лікування. Незважаючи на суб'єктивне покращення носового дихання, об'єктивні показники пікової об'ємної швидкості видиху були нижче нормальних на 34,2 % в досліджуваній і на 54,7 % в контрольній групі, що обґрунтовує призначення в подальшому відповідного лікування. Розроблена схема ранньої післяопераційної реабілітації значно прискорює терміни призначення протирецидивної патогенетичної терапії.

I. V. Koshel

EARLY POSTOPERATIVE REHABILITATION OF PATIENTS WITH ASPIRIN-ASSOCIATED POLYPOUS RHINOSINUSITIS

Keywords: polypous rhinosinusitis, aspirin intolerance, postoperative rehabilitation.

The aim of research – to study the effectiveness of the phytoneering drug complex “BNO 101” in the early postoperative period in patients with chronic polypous rhinosinusitis associated with aspirin intolerance.

Materials and methods. The study involved 80 patients with chronic polypous rhinosinusitis associated with aspirin intolerance aged 24 to 57 years (average $45,7 \pm 0,85$), with the indications for surgical treatment. The patients were divided into 2 groups: control group – 30 and study group – 50 patients. Patients in the control group, from the first day of the postoperative period, received: toilet, nasal cavity anemisation and irrigation therapy with aqueous saline solutions. In the group under study patients additionally received phytoneering drug complex “BNO 101” in compliance with the application instructions. The effectiveness was evaluated on 3rd, 7th and 10th days of treatment.

Results: methodology of postoperative rehabilitation with the inclusion of phytoneering drug complex “BNO 101” provides a significant improvement of subjective symptoms (nasal congestion, nasal discharge, headache) and nasal peakflowmetry indicators from the third day of treatment. Despite subjective improvement in nasal breathing, objective indicators of peak expiratory flow rate were below normal at 34.2 % in the study group and 54.7 % in the control group, that justifies the order of further appropriate treatment. The developed scheme of early postoperative rehabilitation significantly accelerates the timeline of antirecurrent pathogenic therapy order.



УДК 615.23:616.233-015+616.322-011

ДИФЕРЕНЦІЙОВАНА ІМУНОКОРЕКЦІЯ ЧОЛОВІКІВ З МАЛОСИМПТОМНИМИ ФОРМАМИ ХРОНІЧНОГО ЗАПАЛЕННЯ УРОГЕНІТАЛЬНОГО ТРАКТУ, УСКЛАДНЕНОГО БЕЗПЛІДДЯМ

■ С. Ю. Ціпоренко, к. мед. н., асист. каф. терап. фак. післядипл. осв. та клін. фармакол.

■ ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Рубіжне

У теперішній час відмічається значне зростання хронічної патології органів уrogenітальної системи, яка обумовлена поєднаною бактеріально-вірусною інфекцією, причому така патологія реєструється частіше у чоловіків, ніж у жінок. Дана проблема стосується всіх чоловіків молодого віку, що пов'язано з впливом екологічно шкідливих чинників довкілля, чисельністю статевих контактів з жінками, які інфіковані хламідіями, мікоплазмами, уреоплазмами та вірусами герпетичної групи, а також з погіршенням соціальних та побутових умов проживання населення. Запалення уrogenітального тракту, викликане інфекційними агентами, що передаються статевим шляхом, може зменшувати якість життя, працездатність. Клінічний досвід показує, що зараз переважають латентні та персистуючі форми перебігу уrogenітальних інфекцій, що дуже ускладнює їх своєчасну діагностику. Водночас статеві бактеріально-вірусні інфекції часто залишаються нерозпізнаними, оскільки

мають мізерну клінічну симптоматику, або взагалі її не мають, й тому уражені чоловіки не звертаються за медичною допомогою, тоді як патологія прогресує і часто ускладнюється розвитком інфертильності.

Чоловіча сперма містить не лише сперматозоїди, але й популяції несперматозоїдних клітин, переважно це лейкоцити [16]. Активація білих кров'яних клітин у сім'яній плазмі під час запалення генітального тракту та клітинні реакції протимікробних агентів можуть провокувати вивільнення ряду продуктів, таких як, цитокіни (ЦК) та реактивні кисневі сполуки (РКС) [10]. У чоловіків з наявністю хронічної уrogenітальної інфекції було зареєстровано суттєве зростання концентрації низки ЦК-інтерлейкіну (ІЛ)-1 β , ІЛ-5, ІЛ-6, ІЛ-13, ІЛ-15, ІЛ-17, ІЛ-23, інтерферону (ІФН)- α , моноцитарного хемотаксичного фактора (МСР) та меншою мірою – ІЛ-2, ІЛ-10, ІЛ-12, ІЛ-18, фактора некрозу пухлин (ФНП)- α , ІФН- γ [11]. Підвищені рівні цих медіаторів запалення вказують на залучення імунних

факторів для захисту чоловічого генітального тракту. На системному рівні активація клітин уродженого імунітету програмує диференціацію наївних CD4⁺ Т клітин в Т хелпери I типу (Th1), Th2, Th17 типів чи регуляторні Т клітини (Treg) [2]. Встановлено присутність толподібних рецепторів (TLR) на Treg при запаленні в урогенітальному тракту. Стимуляція TLR інфекційними агентами може призводити до продукції про запальних цитокінів, які стимулюють Th2 та Treg, а TLR, які стимулюють секрецію трансформуючого фактора росту – $\beta 1$ (TGF- β), IL-6, IL-23 активують IL-17 – продукуючи Th17. У нормі в чоловічих гонадах ЦК діють як імуномодулятори, тоді як надмірне зростання їх концентрації в спермі під час інфекції викликає пошкодження тканини і зменшення якісних семіологічних параметрів.

В літературі зазначається, що вплив білих кров'яних клітин на функцію сперми залежить від домінування субтипів лейкоцитів, які створюють певний цитокіновий профіль, а отже, модулюють перебіг гаметоутворення [9].

Аналіз наукових публікацій дозволяє зробити висновок, що важливими патогенетичними механізмами при чоловічому імунному безплідді є:

- гіперпродукція α - та γ - інтерферонів (ІФН) при наявності урогенітальних інфекцій або без них, що може призводити до експресії антигенів головного комплексу гістосумісності (HLA) класів I та II на сперматозоїдах, фагоцитах та соматичних клітинах (ендотелій, епітелій) репродуктивного тракту;
- активація систем гуморального імунітету натуральними кілерами (НК)-клітин та фагоцитів;
- вторинна імуносупресія, яка забезпечується цитокіновою й ендокринною регуляцією;
- процеси взаємодії антитіл з антигенами на поверхні сперматозоїдів можуть призводити до їх реорганізації з утворенням розчинних імунних комплексів;
- факторами, які призводять до патоспермії, є гіперпродукція реакційно здатних метаболітів кисню, лізосомальних ферментів, ІФН та підвищений фагоцитоз в органах репродуктивного тракту.

Секреція цитокінів є одним із перших сигналів вродженого захисту у боротьбі з інфекцією. Цитокіни являють собою велику групу протеїнів, генерованих як клітинами імунної системи, так і клітинами оточуючих тканин у відповідь на зовнішні стимули, які викликають пошкодження або іншими цитокінами. Цитокіни беруть участь у трансмісії сигналів між клітинами та виконують регуляторну роль в різних біологічних процесах, таких як клітинна активація, проліферація, ріст, диференціація тощо. Вони включають цитокіни сімейства IL-1, такі як IL-18, сімейство IL-6, надсімейство ФНП та інтерферони, IL-2, прозапальні хемокіни (e.g., IL-8 та IL-12), та IL-15. Перебіг запальних реакцій залежить від рівнів продукції цитокінів також як і від присутності інгібіторів цитокінів та їхніх специфічних рецепторів та антагоністів. Характерною рисою прозапальних цитокінів є їх плеотропність, тобто вони діють у різних напрямках. Якщо вони зустрічають-

ся разом, то діють синергічно, аддитивно або антагонічно на функцію клітин мішеней. Прозапальні цитокіни прискорюють розвиток запальних реакцій, діючи відповідно причинного фактору: 1) проліферація клітин (IL-1, IL-2, IL-12, та IL-18); 2) хемоатракція лейкоцитів до місця запалення (IL-1 та IL-8); 3) активація або диференціювання лейкоцитів (IL-1, IL-2, та IL-6), та 4) індукція апоптозу.

Прозапальні цитокіни зазвичай діють локально, так як вони продукуються локально активованими клітинами, чи продукуються тимчасово після активування стимулу. У чоловічих гонадах цитокіни продукуються фізіологічно та залучаються до нормального функціонування органу [12]. У цьому аспекті вони виступають в ролі нормальних компонентів сім'яної плазми. Окрім цього, деякі цитокіни виступають як регулятори фізіологічного рівня РКС в плазмі сперми. Основними джерелами цитокінів у чоловічих гонадах є тестикулярні макрофаги, хоча ряд цитокінів (IL-1 та IL-6) також продукується клітинами мережі яєчка, включаючи клітини Лейдіга та Сертолі. Участь деяких цитокінів в регуляції фертильності залежить від їх концентрації. Наприклад, рівень IL-12 корелює із щільністю та морфологією сперматозоїтів, що передбачає певну біологічну роль IL-12 у чоловічій інфертильності. Високі рівні певних цитокінів в спермі часто пов'язані зі зменшеними якісними семіологічними параметрами [11]. Ці ж цитокіни, які діють як імуномодулятори в чоловічих гонадах, з'являються в великій концентрації в спермі під час інфекції та коли пошкоджується тканина. Останнім часом привертає значну увагу IL-12 як унікальний цитокін з імуномодуляторними властивостями та його можливим залученням до деяких фізіологічних та патофізіологічних процесів [14]. Дослідження вказують на його присутність у плазмі сперми як фертильних, так й інфертильних чоловіків. Однак, в інфертильних чоловіків рівні IL-12 в сім'яній плазмі достовірно відрізнялися ($P < 0,05$) від рівнів у фертильних чоловіків. Також встановлено достовірну кореляцію між рівнем IL-12 та кількістю сперми і відсотком морфологічно нормальних сперматозоїдів сперми чоловіків. Ці дані свідчать про заангажованість IL-12 щодо його ролі у запліднюючій здатності сперми та його дискореляції можуть призводити до безпліддя. IL-18 належить до великого надсімейства IL-1, й хоча він структурно схожий на представників сімейства IL-1, він відрізняється терміном модуляції та активації. Він продукується не лише клітинами імунної системи, такими як моноцити та макрофаги, але також може вивільнюватися кератиноцитами, більшістю епітеліальних клітин та остеобластами [8]. Прозапальна активність IL-18 поєднана з проліферацією та цитотоксичністю натуральних кілерів (НК-клітини) та Т-лімфоцитами шляхом індукції продукції ІФН- γ . Дослідження вказують на участь IL-18 у шкідливому впливі на якість сперми в інфертильних чоловіків з урогенітальними інфекціями. Припускається, що IL-18 в сім'яній плазмі служить як ще один діагностичний маркер інфекції генітального тракту в чоловіків. Враховуючи, що оксидативний стрес призводить не лише до неконтрольо-

ваного зростання концентрації реактивних кисневих метаболітів, але й також до пошкодження ензиматичних та неензиматичних складових антиоксидантної системи, не можна виключати, що IL-18 також діє через зміни в активації ензимів, які захищають сперму від пошкодження продуктами метаболізму. Визначення пероксидації та/або апоптозу сперматозоїдів було б корисним для пояснення патологічної ролі IL-18 під час інфекції та запалення чоловічого репродуктивного тракту. Ряд досліджень виявило збільшення кількості CD25+лімфоцитів у спермі на тлі незмінної кількості клітин CD95+, що було проявом збільшення пропорції CD25+/CD95+. Як показало дослідження, збільшення цього індексу, як і зниження його, було асоційоване з безпліддям. Це дало змогу припустити, що пригнічення апоптозу активованих лімфоцитів в еякуляті потенційно небезпечно для сперматогенезу, бо імунна відповідь та пов'язані з нею запальні реакції можуть викликати неспецифічне пошкодження оточуючих тканин та індукцію патоспермії [7]. Це пошкодження може бути спричинене хронічним запальним процесом без клінічних проявів. Аналіз маркерів активації субпопуляцій імункомпетентних клітин багато в чому визначає ефективність імунної відповіді. Оцінка активації лімфоцитів складається у визначенні на їх поверхні активаційних маркерів CD25, HLA-DR4, CD95, їх експресія пов'язана з проходженням певного етапу клітинної диференціації [7]. При захворюваннях, що супроводжуються тривалою антигенною дією і інтоксикацією, порушується швидкість утворення і диференціація лімфоцитів, інтенсивність апоптозу, що призводить до порушень в імунній системі, ускладнюючи перебіг інфекційного процесу в організмі.

Комплексна медикаментозна протизапальна терапія при малосимптомних уrogenітальних запальних процесах не завжди досягає стійкого терапевтичного ефекту, оскільки її результати залежать від біологічних властивостей збудників, стану системи імунітету та природної резистентності пацієнта. Виходячи з цього, в сучасних умовах велика увага надається вивченню ефективності імуноактивних препаратів в лікуванні та медичній реабілітації хворих з хронічною уrogenітальною патологією.

Метою роботи було дослідження в сім'яній плазмі чоловіків з непліддям цитокінів про- та протизапальної дії, хемокінів та факторів активації лімфоцитів й патогенетичне обґрунтування диференційованої імунокорекції чоловіків, хворих на малосимптомні форми хронічної уrogenітальної інфекції, з використанням імуноактивних препаратів поліоксидонію, імуномаксу та нуклексу.

Поліоксидоній (ПО) – імуномодулюючий препарат, одержаний синтетичним шляхом, є сополімером N-окси-1,4-етилен-піперазину і (N-карбоксетилен) – 1,4-етилен-піперазиній броміду з молекулярною масою 100 КД, та являє собою ліофілізовану пористу масу з жовтуватим відтінком, добрерозчинну у воді, ізотонічному розчині натрію хлориду, новокаїні. Основна фармакологічна дія ПО полягає в активації процесів фагоцитозу і стимуляції природних кілерів, посиленні процесів антитілоутворення і

продукції цитокінів. Поряд з імуномодулюючою дією, ПО має виражену детоксикаційну активність, яка визначається структурою і високомолекулярною природою препарату. ПО підвищує стійкість мембран клітин до цитотоксичної дії лікарських препаратів і хімічних речовин, знижує їх токсичність. Препарат добре переноситься хворими, не має місцевоподразнювальної дії, не надає побічних ефектів, не проявляє мітогенної, поліклональної активності, антигенної властивості, не має алергізуючої, мутагенної, тератогенної і канцерогенної дії [4]. Поліоксидоній дозволений до клінічного використання в Україні Наказом МОЗ України № 655 від 06.08.2010 р. (реєстраційне посвідчення UA/3344/01/01).

Імуномакс – це кислий пептидоглікан рослинного походження, який має високу хроматографічну ступінь чистоти. Фармакологічні властивості імуномаксу пов'язані з його імуномодулюючим ефектом, внаслідок чого цей препарат підсилює імунний захист від вірусних та бактеріальних інфекцій [3]. В експериментах та обмежених клінічних дослідженнях встановлено, що імуномакс активує як тканинні макрофаги, так і циркулюючі в периферійній крові моноцити, а також нейтрофільні гранулоцити та НК-клітини, та, окрім того, стимулює утворення антитіл проти чужорідних антигенів. В експериментальних дослідженнях встановлено, що імуномакс підсилює захист від інфекцій, викликаних вірусами простого герпесу 1 та 2 типу, вірусом папіломи людини, парвовірусами та ін., а також бактеріями (кишковою паличкою, сальмонелами, стафілококом, хламідіями, мікоплазмами, уреоплазмами та ін.). Для клінічного застосування імуномаксу встановлені наступні показання: для корекції ослабленого імунітету; для лікування інфекцій, викликаних вірусами простого герпесу, хламідіями, мікоплазмами, уреоплазмами, іншими бактеріями і вірусами; для лікування патологічних станів, викликаних вірусом папіломи людини.

Нуклекс – сучасний імуноактивний препарат з дріжджової РНК. Основними фармакологічними ефектами препарату є стимуляція процесів клітинного метаболізму, посилення біосинтезу ендogenous нуклеїнових кислот, специфічних ферментів і протеїнів, посилення мітотичної активності клітин кісткового мозку, пришвидшення процесів регенерації, підвищення енергозабезпечення клітин шляхом стимуляції синтезу макроергічних сполук, таких як АТФ. Для виробництва нуклексу використовується субстанція гомогенної дріжджової РНК, яка має молекулярну вагу 7000 D та складається з 23-25 нуклеотидів, що характерно для мРНК. За рахунок зміни просторової структури РНК субстанції, поліпшено вже відомі її функціональні ознаки, що надало препарату нових властивостей. Вона стимулює міграцію стовбурових клітин кісткового мозку, має протизапальну дію, нормалізує NO-синтетазну активність тощо. В цілому активність нуклексу пов'язана з імунокорегуючою дією препаратів нуклеїнових кислот [6].

Матеріали та методи дослідження

Усі інфертильні чоловіки (165 осіб), які брали участь

у дослідженні, отримували курс комплексного лікування, причому 34 особи додатково отримували поліоксидоній, 41 особа додатково отримувала імуномакс, 38 осіб – нуклекс, решта 52 особи – лише базисну терапію. Імунотропні препарати призначали диференційовано в залежності від зсувів цитокінового профілю та імунологічних змін у сироватці сперми. Поліоксидоній пацієнти отримували ректально: по одній свічці (6 мг) на ніч упродовж трьох днів поспіль, а потім по одній свічці через день – на курс 15 свічок. Імуномакс вводили внутрішньом'язово по 200 ОД 1 раз на день 6 днів поспіль (усього на курс 1200 ОД препарату). Нуклекс призначали у дозі 500 мг тричі на добу впродовж 30 днів. Критерієм відбору пацієнтів у дослідження була відсутність запальної лейкоцитарної реакції та патологічної мікрофлори в сечовидільному каналі, секреті передміхурової залози, в секреті сім'яників та в спермі. Тривалість безпліддя становила 3-6 років. Вік обстежених 18-40 років. На початок обстеження пройшло більше року після завершення попереднього лікування.

В анамнезі всі пацієнти перенесли інфекції, що передаються статевим шляхом (хламідії, уреоплазми, мікоплазми, герпесвірусна інфекція I/II типу) від 1 до 6 років тому, результати клініко-лабораторного одужання були підтверджені бактеріоскопічним, бактеріологічним, культуральним та ПЛР-методами.

Усіх пацієнтів обстежували клінічно, включаючи огляд та пальпацію статевого члена, калитки та передміхурової залози, а також ретельно збирали анамнез. Усі пацієнти здавали сперму для аналізу. Напередодні здачі аналізу не повинно було відбуватися еякуляції упродовж 4-5 днів. Аналіз сперми проводився через півгодини після еякуляції та згідно інструкції ВООЗ [15]. Враховували концентрацію сперматозоїдів, рН сім'яної рідини, вміст лейкоцитів та їх популяцій (гранулоцити, макрофаги, лімфоцити). Для визначення морфології використовували фарбування за Папаніколау. Для отримання сироватки сперми частину еякуляту центрифугували 10 хвилин при 1000 обертів за хвилину, після чого зібраний супернатант повторно центрифугували 20 хвилин при 3000 обертах за хвилину з метою видалення клітинних елементів. На основі мікрометрії виділяли такі варіанти морфотипу сперматозоїдів [1]:

- макросоматичний – довжина сперматозоїда більша 60 мкм;
- мікросоматичний – довжини сперматозоїда менша 50 мкм;
- гіпоакросомний – співвідношення довжини ядра до довжини голівки сперматозоїда більше 0,6;
- гіперголівчатий – співвідношення довжини хвоста до довжини голівки сперматозоїда менше 10,0;
- круглоголівчатий – співвідношення ширини голівки сперматозоїда до його довжини більше 0,7.

Вивчали рівні наступних цитокінів у сироватці крові та в сім'яній плазмі з допомогою імуноферментного методу на лабораторному оснащенні *Sanofi diagnostic Pasteur* (Франція) за допомогою сертифікованих в Україні тест-

систем виробництва *ProCon* («Протеиновый контур», СПб): IL-1 α , IL-2, IL-4, IL-6, IL-10, ФНП- α . Концентрацію ІФН- γ вивчали за допомогою сертифікованих в Україні тест-систем виробництва НПО «Диагностические системы» (РФ, м. Нижній Новгород). Рівні цитокінів IL-8 та MCP-1 досліджували у сироватці сперми імуноферментним методом з допомогою тест-системи «ИФА-БЕСТ» фірми ООО «Вектор-Бест», м. Санкт-Петербург, рівні RANTES (регульований активацією, експресією і секрецією нормальних Т-клітин) та фракталкіну – тест-системи фірми «Ray Biotech, Inc.», США. Концентрації цитокінів IL-12 та IL-18 у сироватці крові та в сім'яній плазмі визначали імуноферментним методом за допомогою аналізатора «STAT-FAX-303 PLUS» (США) при довжині хвилі в 492 нанометри. Для визначення рівня лімфоцитів, які на своїй поверхні експресують рецептори функціональної активації клітин CD4+CD25+, CD4+CD95+, CD4+HLA-DR4+ (TRAIL-рецептор 1), використовували еритроцитарний діагностикум з моноклональними антитілами виробництва НВЦ «МедБіоСпектр» (РФ, м. Москва). Контрольні показники концентрацій усіх вищезазначених цитокінів отримано під час дослідження 24 фертильних чоловіків без клінічних ознак хвороби, аналогічного складу за віком.

Обчислювали співвідношення імунологічних індексів – IL-2/IL-4, IL-10/IL-12 та CD25+/CD95+.

Статистичний аналіз проводили на персональному комп'ютері за допомогою пакета програми «MedStat» [5]. При цьому для перевірки показників на нормальний розподіл використовували критерій χ^2 . Обчислювали медіану, 25 % кватиль, 75 % кватиль, довірчі інтервали. Для порівняння показників використовували критерій χ^2 , двостороння критична область. Для аналізу наявності та сили зв'язку розраховували коефіцієнт парної кореляції Кендала – τ . Проводили кількісну оцінку ефекту імунокорекції – обчислювали зниження абсолютного ризику (ЗАР), зниження відносного ризику (ЗВР) та кількість хворих, яких необхідно пролікувати (ЧХНЛ).

Результати обстеження та їх обговорення

Дослідження встановило, що інфертильні пацієнти

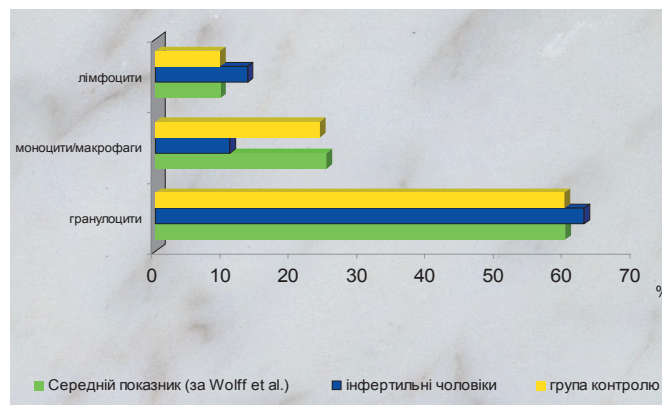


Рис. 1. Субпопуляції лейкоцитів у спермі

характеризувалися достовірним зменшенням кількості моноцитів/макрофагів (10,86±0,8, $p < 0,01$) у спермі в порівнянні з нормативними показниками (рис. 1). Водночас, кількість лімфоцитів мала тенденцію до достовірного збільшення (13,45±0,5, $p < 0,01$).

Під час дослідження кореляційних взаємозв'язків було встановлено, що у безплідних чоловіків існує зв'язок між наявністю морфотипових змін сперматозоїдів та дисбалансом субпопуляцій сперматозоїдів. Так, у групі пацієнтів із підвищеним рівнем лімфоцитів спостерігався позитивний зв'язок із мікросоматичним морфо типом спермограм, коефіцієнт кореляції Кендала $\tau = +0,33$ (коефіцієнт кореляції відмінний від 0 на рівні $p < 0,01$). Негативний кореляційний зв'язок встановлено між рівнем моноцитів/макрофагів та гіперголівчатим морфотипом спермограм, $\tau = -0,49$ (коефіцієнт кореляції відмінний від 0 на рівні $p < 0,01$).

Результати імунологічного дослідження свідчать, що в обстежуваних пацієнтів з непліддям спостерігається достовірне збільшення в сім'яній плазмі концентрації IL-8 (190,4±8,9 пг/мл, $p < 0,01$), та моноцитарного хемотаксичного фактору MCP (690,2±24,7 пг/мл, $p < 0,001$) у порівнянні з даними у групі фертильних чоловіків (таблиця 1).

Водночас у інфертильних чоловіків відмічалось значне зниження в сім'яній плазмі концентрації IL-1 α

(5,5±0,4 пг/мл, $p < 0,01$), IL-2 (14,1±1,2 пг/мл, $p < 0,01$), IL-12 (9,5±2,4 пг/мл, $p < 0,01$), IL-18 (21,2±1,4 пг/мл, $p < 0,01$). Концентрації ФНП- α , IL-4, IL-6, IL-10, ІФН- γ у сім'яній плазмі безплідних чоловіків не перевищували відповідні середні концентрації здорових чоловіків. Причому рівні концентрацій усіх вищевказаних цитокінів у периферійній крові пацієнтів обох груп коливалися в нормальних межах. Досить цікавим виявилось вивчення співвідношення IL-10/IL-12. В літературі зазначається, що зменшення співвідношення IL-10/IL-12 є ключовим моментом у пригніченні ефективності локального імунного захисту в нижніх відділах сечостатевого тракту, інгібіції клітинноопосередкованої імунної відповіді та розвитку імуносупресії [13]. У нашому дослідженні спостерігалися різнопланові зсуви цього співвідношення у інфертильних чоловіків. Достовірне збільшення показника IL-10/IL-12 відзначалося у групі осіб із підвищеним рівнем гіперголівчатих сперматозоїдів, а зменшений показник цього співвідношення спостерігався при мікросоматичному морфотипі сперматозоїдів. Отримані дані підкреслюють важливість мікрооточення у процесі дозрівання гамет. У групі інфертильних чоловіків концентрація RANTES достовірно була меншою за норму (12,8±1,2 пг/мл, $p < 0,05$). Причому кратність різниці в середньому становила 2,1 рази. Проте, у частини хворих I групи (29 осіб) кратність різниці становила 4,2 рази (середнє значення 6,4±0,8 пг/мл, $p < 0,001$). Морфометрія сперми у цієї групи пацієнтів показала гіперголівчатий морфотип сперматозоїдів ($\tau = -0,87$, $P = 0,3$). Рівень фракталкіну у сироватці сперми безплідних пацієнтів достовірно зменшувався (15,4±1,2 пг/мл, $p < 0,001$). У хворих на ХЗУТ ускладненого безпліддям спостерігався достовірно підвищений рівень CD4+CD25+ у спермі як у відносних, так і в абсолютних значеннях і становив 17,4±1,2 % (10,4 ± 1,2 % в контрольній групі), ($P < 0,05$), що свідчить про посилену активність протиінфекційного захисту. Рівень лімфоцитів у спермі з експресією CD4+CD95+ у цих хворих був підвищений у порівнянні з контрольною групою як у відносних, так і в абсолютних значеннях, і дорівнював 17,2±1,4 % (12,4±1,4 % в контрольній групі), ($P < 0,05$). Кратність різниці склала 1,4 рази. Водночас у частини хворих (35 осіб) рівень CD4+CD95+ у спермі, навпаки, зменшувався відносно контролю, й середнє значення для цієї частини хворих було 9,4±1,8 %, ($P < 0,05$), що було менше у 1,3 рази від прийнятої норми. Понижений рівень імунокомпетентних клітин, готових до вступу в процес апоптозу, може призводити до дисбалансу в імунній системі. Про активацію протиінфекційного захисту свідчить тенденція збільшення абсолютного рівня клітин з експресією CD4+HLA-DR4+ у цій групі хворих. З огляду літературних даних [7] ми обчислювали відношення CD25+/CD95+. Дослідження показало, що існує позитивний кореляційний зв'язок між підвищеним значенням пропорції CD25+/CD95+ та наявністю гіперголівчатих сперматозоїдів. Водночас збільшення цього індексу спостерігалось у групі інфертильних чоловіків. Достовірне зменшення пропорції CD25+/CD95+ спостерігалось у групі інфертильних

Таблиця 1

Імунологічні показники сироватки сперми безплідних чоловіків (Me±m [95 % довірчий інтервал])

Показники	Норма	Інфертильні чоловіки
IL-1 α , пг/мл	54,6±0,8 [51,2;67,4]	5,5±0,4 ***[5,2;6,2]
IL-2, пг/мл	86,5±1,7 [63,4;89,5]	14,1±1,2***[12,7;16,4]
IL-4, пг/мл	24,1±1,2 [23,5;32,7]	24,2±0,4 [23,0;25,5]
IL-6, пг/мл	34,1±1,2 [32,1;36,7]	32,2±1,4 [30,1;35,6]
IL-8, пг/мл	36,1±1,5 [35,4;40,3]	215,6±7,9 *** [197,2;237,6]
IL-10, пг/мл	36,3±1,3 [32,2;39,4]	35,2±1,4 [32,6;41,6]
IL-12, пг/мл	13,6±1,4 [11,8;15,8]	9,5±0,2*[8,7;9,9]
IL-18, пг/мл	28,1±0,8 [25,6;30,4]	21,2±0,5***[16,9;22,4]
IL-2/IL-4	3,5±0,3 [2,9;5,1]	0,6±0,2***[0,4;1,7]
IL-10/IL-12	2,7±0,2 [2,2;5,4]	3,7±0,32**[2,0;6,7]
MCP, пг/мл	82,4±1,4 [78,8;80,3]	945,1±32,3*** [886,0;992,8]
ФНП- α , пг/мл	12,9±0,5 [11,2;15,9]	12,2±1,1 [11,8;15,1]
RANTES, пг/мл	40,5±2,2 [37,6;43,5]	12,8±1,2 ***[8,2;14,5]
Фракталкін, пг/мл	29,4±1,5 [26,1;32,0]	15,4±1,2***[13,6;18,0]
ІФН- γ , пг/мл	5,3±0,2 [5,0;5,7]	5,2±1,4 [4,5;7,3]
CD4+CD25+, %	10,7±1,5 [9,3;14,4]	17,5±1,4**[15,2;19,8]
CD4+CD95+, %	11,8±1,2 [8,1;14,0]	18,1±1,4 **[15,2;20,4]
CD4+HLA-DR4+, %	1,2±0,2 [0,9;1,4]	1,7±0,1*[1,6;1,9]
CD25+/CD95+	0,90±0,14[0,80;1,12]	0,97±0,12*[0,96;1,22]

Примітка: достовірність різниці показників групи інфертильних чоловіків та показників прийнятих за норму при значеннях P: * - <0,05, ** - <0,01, *** - <0,001.

чоловіків, спермометрія в яких встановила переважання нормосоматичних форм спермій. Отримані дані свідчать, на наш погляд, про токсичну дію активованих лімфоцитів у спермі на тлі пригнічення процесів апоптозу.

Отже, білі кров'яні клітини беруть безпосередню участь у сперматогенезі на всіх його етапах, й зміни у диспропорції популяції лейкоцитів ведуть до порушення концентрації продуктів їх метаболізму, а отже й до змін мікрооточення генеративних клітин. Очевидно, надлишок певних цитокінів та ряду інших біологічно активних сполук, які виділяють активовані лімфоцити, скорочують період росту сперматоцитів, проявом чого є мікросоматичний морфотип. Водночас, зниження концентрації продуктів метаболізму моноцитів/макрофагів супроводжується недостатнім дозріванням сперматозоїдів, неповноцінні гамети не елімінуються в повному обсязі макрофагами. Цим, напевно, й можна пояснити наявність негативного кореляційного зв'язку між підвищеним рівнем гіперголівчатих сперматозоїдів та кількістю моноцитів/макрофагів. Особливості морфотипу сперматозоїдів зумовлені дисфункцією різних рівнів їх утворення та дозрівання. Очевидно, наявність макросоматичних спермій пояснюється недостатністю мітотичного поділу сперматогоній, подовженням фази їх росту, під час якої вони, різко збільшуючись у розмірах, перетворюються в сперматоцити

першого порядку, які трансформуються в подальшому в макросоматичні сперматозоїди [1]. Мікросоматичний морфотип, ймовірно, зумовлений скороченням періоду росту сперматоцитів у зв'язку з передчасним утворенням стреспептидів. Гіперголівчатий морфотип, як відомо, характеризується морфологічними ознаками недостатньої зрілості сперматозоїдів, а саме: резидуальна протоплазія, цитоплазматична крапля та вкорочення хвоста.

Таким чином, дослідження корелятивних зв'язків між зміненими параметрами досліджуваних цитокінів, хемокінів та варіантами морфотипу сперматозоїдів інфертильних чоловіків (таблиця 2) дає більше підстав для розуміння неоднозначного впливу імунної системи на процеси матурації. Це дає змогу застосовувати диференційований підхід як до лікування загальноприйнятими терапевтичними засобами, так й до диференційованої імунотерапії.

З урахуванням імунологічних змін у спермі та морфологічних особливостей спермій вивчали ефективність та перспективність використання у безплідних чоловіків з малосимптомними формами урогенітальної інфекції препаратів поліоксидонію, імуномаксу та нуклексу. Причому 34 особи, в яких відмічалися достовірні пониження у спермі відносної кількості моноцитів/макрофагів поряд із підвищенням значення пропорцій IL-10/IL-12 та CD25+/

Таблиця 2

Показники рангової кореляції (Кендала)

Показники	Варіанти морфотипу сперматозоїдів інфертильних чоловіків				
	Макросоматичний	Мікросоматичний	Гіпоакросомний	Гіперголівчатий	Нормосоматичний
Моноцити/макрофаги, %				-0,49	
Лімфоцити, %		+0,33			
IL-1α, пг/мл					
IL-2, пг/мл					
IL-4, пг/мл					
IL-6, пг/мл					
IL-8, пг/мл					
IL-10, пг/мл					
IL-12, пг/мл		-0,37		-0,42	
IL-18, пг/мл		-0,36		-0,34	
IL-2/IL-4					-0,76
IL-10/IL-12		-0,69		+0,56	
MCP, пг/мл					
ФНП-α, пг/мл					
RANTES, пг/мл				-0,87	
Фракталкін, пг/мл					
ІФН-γ, пг/мл					
CD4+CD25+, %					
CD4+CD95+, %					
CD4+HLA-DR4+, %					
CD25+/CD95+				+0,59	-0,43

Примітка: Вказані лише значення, статистично значуще відмінні від 0 на рівні $p < 0,01$

CD95+, пониженою кількістю RANTES, отримували поліоксидоній ректально, враховуючи його властивість активізувати процеси фагоцитозу і стимулювати природні кілери та посилення продукції цитокінів. Особи (41 чоловік), які характеризувалися достовірним підвищенням у спермі відносної кількості лімфоцитів, пониженням значення пропорції IL-10/IL-12 отримували імуномакс. Чоловіки із нормоспермією (38 осіб), достовірними пониженнями значень пропорцій IL-2/IL-4 та CD25+/CD95+ приймали нуклекс, який поряд із імунокорегуючою дією покращує трофічні процеси в тканинах та стан локальної нейрорецепції, що сприяє відновленню функції спермато-

зоїдів. Група контролю (52 особи) отримувала загальноприйняте лікування.

Повторне дослідження сперми після проведення курсу імунореабілітації встановило тенденцію до покращання дисбалансу субпопуляцій лейкоцитів у більшості пацієнтів, які отримували імунокоректори (перша, друга та третя групи – 113 осіб). Так, у 97 чоловік (85,7 %) перших трьох груп кількість гранулоцитів, моноцитів та лімфоцитів нормалізувалася. У решти (16 осіб – 14,3 %) кількість лімфоцитів залишалася дещо вищою від норми. Мікроспермометрія у цих пацієнтів показала мікросоматичний морфотип сперматозоїдів. Вивчення концентрації цитокінів

Таблиця 3

Вплив імунокорекції на рівні імунологічних показників сироватки сперми безплідних чоловіків (Me±m [95 % довірчий інтервал])

Показники	Норма	До лікування	Після лікування				P
			Поліоксидоній	Імуномакс	Нуклекс	Група контролю	
IL-1α, пг/мл	54,6±0,8 [51,2;67,4]	5,5±0,4*** [5,2;6,2]	55,4±0,5 [53,1;64,3]	54,9±0,4 [52,5;65,3]	54,5±0,5 [52,5;64,6]	35,8±0,8** [34,0;40,5]	<0,01
IL-2, пг/мл	86,5±1,7 [63,4;89,5]	14,1±1,2*** [12,7;16,4]	84,5±1,5 [62,5;85,9]	85,5±1,3 [65,4;87,6]	85,5±1,6 [64,5;88,4]	65,1±1,6** [50,6;71,3]	<0,01
IL-4, пг/мл	24,1±1,2 23,5;32,7]	24,2±0,4 [23,0;25,5]	23,9±1,32 23,0;31,3]	24,5±1,3 [23,6;30,]	24,4±1,3 [23,6;30,5]	24,3±1,6 [24,1;26,0]	>0,01
IL-6, пг/мл	34,1±1,2 [32,1;36,7]	32,2±1,4 [30,1;35,6]	34,0±1,3 [31,5;35,2]	34,4±1,3 [32,5;37,1]	34,0±1,3 [31,8;36,]	33,0±1,3 [30,2;36,6]	>0,01
IL-8, пг/мл	36,1±1,5 [35,4;40,3]	215,6±7,9*** [197,2;237,6]	38,5±1,8 [37,5;43,4]	37,1±1,4 [36,0;41,2]	36,4±1,65 [34,5;41,2]	86,7±7,5** [39,7;106,8]	<0,001
IL-10, пг/мл	36,3±1,3 [32,2;39,4]	35,2±1,4 [32,6;41,6]	36,4±1,4 [33,3;40,4]	35,9±1,6 [33,2;38,7]	36,4±1,7 [32,5;39,0]	35,1±1,3 [32,5;41,56]	>0,01
IL-12, пг/мл	13,6±1,4 [11,8;15,8]	9,5±0,2* [8,7;9,9]	12,9±1,5 [11,7;14,5]	12,4±1,6 [11,5;14,7]	13,4±1,5 [11,5;15,4]	9,8±2,5* [8,4;11,0]	<0,05
IL-18, пг/мл	28,1±0,8 [25,6;30,4]	21,2±0,5*** [16,9;22,4]	27,5±0,5 [26,0;31,5]	27,9±0,7 [25,5;31,1]	29,4±1,1 [23,6;32,5]	22,7±1,5** [18,6;24,4]	<0,01
IL-2/ IL-4	3,5±0,3 [2,9;5,1]	0,6±0,2*** [0,4;1,7]	3,6±0,4 [2,8;4,5]	3,6±0,4 [2,8;5,5]	3,4±0,6 [2,8;5,0]	2,5±0,4* [1,4;2,9]	<0,01
IL-10/ IL-12	2,7±0,2 [2,2;5,4]	3,7±0,32** [2,0;6,7]	2,6±0,1 [2,3;5,2]	2,7±0,4 [2,1;5,1]	2,7±0,3 [2,5;5,3]	3,6±0,3** [2,9;4,8]	<0,01
MCP, пг/мл	82,4±1,4 [78,8;80,3]	945,1±32,3*** [886,0;992,8]	88,5±5,6 [80,9;90,5]	82,4±1,4 [78,8;80,3]	84,8±3,5 [77,6;95,4]	453,5±35,6*** 398,5;523,5]	<0,001
ФНП-α, оγ/μl	12,9±0,5 [11,2;15,9]	12,2±1,1 [11,8;15,1]	12,5±0,6 [11,5;16,1]	11,9±0,8 [11,4;1489]	12,5±0,6 [11,5;15,0]	12,8±1,2 [10,8;15,7]	>0,01
RANTES, пг/мл	40,5±2,2 [37,6;43,5]	12,8±1,2*** [8,2;14,5]	39,5±3,0 [35,6;46,5]	40,0±4,1 [30,6;47,6]	38,5±4,2 [32,6;49,5]	31,5±1,5** [29,5;34,6]	<0,01
Фракталкін, пг/мл	29,4±1,5 [26,1;32,0]	15,4±1,2*** [13,6;18,0]	28,5±1,35 [26,4;33,2]	27,4±1,9 [25,1;32,4]	29,571,5 [26,1;33,1]	17,7±1,4*** [15,5;19,5]	<0,01
ІФН-γ, пг/мл	5,3±0,2 [5,0;5,7]	5,2±1,4 [4,5;7,3]	5,3±1,5 [5,1;5,5]	5,3±0,6 [5,1;5,8]	5,4±0,4 [5,1;6,2]	5,2±1,4 [4,8;6,6]	>0,01
CD4+CD25+, %	10,7±1,5 [9,3;14,4]	17,5±1,4** [15,2;19,8]	11,5±1,5 [9,7;15,9]	10,5±1,45 [9,88;14,4]	10,7±1,5 [8,76;14,4]	15,5±1,0** [13,9;17,5]	<0,01
CD4+CD95+, %	11,8±1,2 [8,1;14,0]	18,1±1,4** [15,2;20,4]	11,9±1,4 [9,6;15,1]	12,0±1,2 [8,6;13,5]	10,9±1,3 [8,2;14,6]	16,8±1,3** [15,4;18,5]	<0,01
CD4+HLA-DR4+,%	1,2±0,2 [0,9;1,4]	1,7±0,1* [1,6;1,9]	1,2±0,5 [0,9;1,5]	1,3±0,5 [0,9;1,3]	1,3±0,1 [0,9;1,5]	1,5±0,2* [1,2;1,8]	<0,05
CD25+/CD95+	0,90±0,07 [0,80;1,12]	0,97±0,12* [0,96;1,22]	0,89±0,05 [0,83;1,13]	0,91±0,06 [0,88;1,20]	0,91±0,07 [0,86;1,18]	0,93±0,08* [0,89;1,21]	<0,05

Примітка: достовірність різниці показників у групі до та після лікування при значеннях P: * – <0,05, ** – <0,01, *** – <0,001; P – достовірність різниці між показником групи, яка отримувала імунокорекцію, та групи контролю.

у сім'яній плазмі після проведеного курсу імунотерапії показало нормалізацію їх рівнів у пацієнтів перших трьох груп (таблиця 3).

Водночас у групі контролю лише відмічалася тенденція до нормалізації їх концентрацій та відбувалася позитивна динаміка покращання субпопуляційного складу лейкоцитів у спермі, але суттєво менша ніж у пацієнтів першої групи.

Проводячи кількісну оцінку ефекту диференційованої імунотерапії безплідних чоловіків із малосимптомними формами урогенітальної інфекції встановлено, що запропонований метод знижує неефективність лікування (ЗАР) на 74,1 % (інтервальна оцінка: 60,3-82,6 %, $p=0,05$) у порівнянні з загальноприйнятими методами. Новий метод лікування понижує ризик неефективності лікування (ЗВР) в 8,07 рази (інтервальна оцінка: 4,76-13,70 рази, $p=0,05$)

у порівнянні з контрольним методом лікування, причому число хворих, яких необхідно пролікувати (ЧХНЛ), становить 1,3 чоловіка (інтервальна оцінка: 1,2-1,7 чоловіка, $p=0,05$), тобто слід пролікувати 1-2 чоловіків, щоб отримати додаткового вилікуваного хворого у порівнянні із загальноприйнятим методом лікування.

Висновки

Встановлено, що застосування диференційованої імунотерапії безплідних чоловіків з малосимптомними формами урогенітальних інфекцій призводить до покращання субпопуляційного складу лейкоцитів сперми, до усунення морфофункціональних змін сперматозоїдів, до нормалізації концентрацій про- та протизапальних цитокінів й, отже, до збільшення запліднюючого потенціалу.

Література

1. Демченко А. Н. Дисфункціональна гіпофертильність у чоловіків, новіше підходи к её класифікації, діагностики та терапії // *Новісти мед. і фармац.* – 2004; – № 13. – С. 16-18.
2. Драннік Г. М., Порошина Т. В. Особливості локальної продукції інтерлейкінів -6, -17, -23 і трансформуючого фактору росту – $\beta 1$ у хворих на хронічний абактеріальний простатит, ускладнений безпліддям // *Імунол. та алергол.* – 2010. – № 3-4. – С. 140-145.
3. Імуномакс: зміцнює імунітет, захистить від інфекцій. – Київ, 2007. – С. 16.
4. Кузнецова Л. В. Полиоксидоний – иммуномодулирующий препарат нового поколения / Л. В. Кузнецова, В. М. Фролов, Е. В. Высочин // *Укр. мед. альм.* – 2007. – Т. 10, № 2. – С. 195-201.
5. Лях Ю. Є., Гурьянов В. Г. Основы компьютерной биостатистики: анализ информации в биологии, медицине и фармации статистическим пакетом MedStat. Донецк. – 2004. – С.212.
6. Нуклекс: інструкція для медичного застосування препарату / Затверджена 01.09.2010 р. Наказом МОЗ України № 752.
7. Порядин Г. В. Активационные маркеры лимфоцитов как показатели дисрегуляции иммунной системы при воспалении / Г. В. Порядин, Ж. М. Салмаси, А. Н. Казимирский // *Патол. и терап.* – 2006. – № 2. – С. 2-7.
8. Dinarello C. A. IL-18: A TH1-inducing, proinflammatory cytokine and new member of the IL-1 family // *J. Allergy Clin. Immunol.* – 1999. – Vol.103. – P. 11-24.
9. el-Demiry M. I. Lymphocyte sub-populations in the male genital tract / M. I. el-Demiry, T. B. Hargreave, A. Busutil [et al] // *Br. J. Urol.* – 1985. – Vol. 57. – P. 769-774.
10. Fedder J. Nonsperm cells in human semen: with special reference to seminal leukocytes and their possible influence on fertility // *Arch. Androl.* – 1996. – Vol. 36. – P. 41-65.
11. Gruschwitz M. S. Cytokine levels in the seminal plasma of infertile males / M. S. Gruschwitz, R. Brezinschek, H. P. Brezinschek // *J. Androl.* – 1996. – Vol. 17. – P. 158-163.
12. Hales D. B. Role of cytokines in testicular function / D. B. Hales, T. Diemer, K. H. Hales // *Endocrine.* – 1999. – Vol. 10. – P. 201-217.
13. Kelly R. W. A cytokine switch induced by human seminal plasma: an immune modulation with implications for sexually transmitted disease / R. W. Kelly, G. G. Carr, H. O. Critchley // *Hum. Reproduct.* – 1997. – Vol. 12. – P. 677-681.
14. Naz R. K. Presence and modulation of interleukin-12 in seminal plasma of fertile and infertile men / R. K. Naz, L. Evans // *J. Androl.* – 1998. – Vol. 19. – P. 302-307.
15. WHO laboratory manual for the examination of human sperm and semen-cervical mucus interaction. -WHO, 4-th edn.: Cambridge university press. – 1999. – P. 128.
16. Wolff H. Immunohistologic characterization and quantitation of leukocyte subpopulations in human semen / H. Wolff, D. J. Anderson // *Fertil. Steril.* – 1988. – Vol. 49. – P. 497-504.

Надійшла до редакції 15.08.2016

УДК 615.23:616.233-015+616.322-011

С. Ю. Ципоренко

ДИФЕРЕНЦІЙОВАНА ІМУНОКОРЕКЦІЯ ЧОЛОВІКІВ З МАЛОСИМПТОМНИМИ ФОРМАМИ ХРОНІЧНОГО ЗАПАЛЕННЯ УРОГЕНІТАЛЬНОГО ТРАКТУ, УСКЛАДНЕНОГО БЕЗПЛІДДЯМ

Ключові слова: чоловіче безпліддя, сперма, варіанти морфотипу сперматозоїдів, субпопуляційний склад лейкоцитів, цитокіни, хемокіни, маркери активації лімфоцитів, диференційована імунотерапія, поліоксидоній, імуномакс, нуклекс.

В роботі вивчені концентрації про- та протизапальних цитокінів, хемокінів, факторів активації лімфоцитів у спермі чоловіків, хворих на малосимптомні форми хронічної урогенітальної інфекції, ускладненої безпліддям. Встановлено, що їх співвідношення впливає на процеси матурації.

Показано, що включення диференційованої імунотерапії чоловіків з малосимптомними формами урогенітальної інфекції призводить до поліпшення субпопуляційного складу лейкоцитів сперми, до нормалізації концентрацій про- та протизапальних цитокінів, і, отже, до збільшення запліднюючого потенціалу.

С. Ю. Ципоренко

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ИМУНОКОРРЕКЦИЯ МУЖЧИН, БОЛЬНЫХ МАЛОСИМПТОМНЫМИ ФОРМАМИ ХРОНИЧЕСКОЙ УРОГЕНИТАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ, ОСЛОЖНЕННОЙ БЕСПЛОДИЕМ

Ключевые слова: мужское бесплодие, сперма, варианты морфотипа сперматозоидов, субпопуляционный состав лейкоцитов, цитокины, хемокины, маркеры активации лимфоцитов, дифференцированная иммунокоррекция, полиоксидоний, иммуномакс, нуклекс.

В работе изучены концентрации про- и противовоспалительных цитокинов, хемокинов, факторов активации лимфоцитов в семени мужчин, больных малосимптомными формами хронической урогенитальной инфекции, осложненной бесплодием. Установлено, что их соотношение влияет на процессы матурации. Показано, что применение дифференцированной иммунокоррекции бесплодных мужчин с малосимптомными формами урогенитальных инфекций приводит к улучшению субпопуляционного состава лейкоцитов спермы и морфофункциональных особенностей сперматозоидов, к нормализации концентраций про- и противовоспалительных цитокинов и, следовательно, к увеличению оплодотворяющего потенциала.

S. Yu. Tsiporenko

DIFFERENTIATED IMMUNOTHERAPY OF MEN, SUFFERING ON OLIGOSYMPOMATIC FORMS OF A CHRONIC UROGENITAL INFECTION COMPLICATED BY STERILITY

Keywords: male infertility, semen, morphotypes of sperm, subpopulations

composition of white blood cells, cytokines, chemokines, activation of lymphocyte markers, differentiated immunotherapy, polyoxidonium, immunomax, nukleks.

Concentrations of pro- and anti-inflammatory cytokines in the seed of patients with oligosymptomatic forms of a chronic urogenital infection complicated by sterility are studied. It is set that their correlation influences on the processes of maturation. It is shown that the applications of differentiated immunocorrection infertile men with oligosymptomatic forms of urogenital infections leads to an improvement of leukocyte subpopulations and morphological and functional characteristics of sperm, to normalization the concentrations of pro- and anti-inflammatory cytokines and, therefore, increase the fertilizing capacity.



УДК: 616.006.

ВЗАИМОЗАВИСИМОСТЬ ОТНОШЕНИЙ ВРАЧА-ОНКОЛОГА И ПАЦИЕНТА С ОНКОЛОГИЧЕСКИМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ: ГИПОТЕЗА ВЛИЯНИЯ БОЛЬНОГО НА МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА

■ С. А. Мисяк, к. мед. н., ст. н. сотр. отд. иммуноцитохим. и онкогематол.

■ *Институт экспериментальной патологии, онкологии и радиобиологии им. Р. Э. Кавецкого НАН Украины, г. Киев*

Взаимоотношения между врачом и пациентом выстраивались и выстраиваются на основании деонтологии, науки о поведении медицинского персонала. В системе взаимоотношений между врачом и пациентом были выделены четыре модели их поведения: **1. Патерналистская** (врач настоятельно рекомендует схему лечения); **2. Либерационная** (врач информирует больного о диагнозе и методах лечения, оставляя право выбора метода за пациентом); **3. Технологическая** (упор делается врачом на данные диагностики, определяя метод лечения в зависимости от технологических показателей); **4. Интерпретационная** (ответственность за выбранную модель лечения возлагается на пациента, врач предоставляет больному информацию, полученную в результате диагностики, информирует и интерпретирует полученные данные, предоставляя последнему взять ответственность за выбор лечения). Таким образом, мы отмечаем, что между врачом и пациентом выстраиваются отношения доверительного или договорного характера, связанные с выбором формы и метода лечебного процесса.

В то же время следует отметить, что работа врача носит специфический характер в психосоциальной сфере. Необходимость постоянно брать на себя боль и страдания других людей, высокий темп работы, груз ответственности – все это постепенно размывает фундамент даже самой прочной психики и приводит к формированию хронического стресса. Постепенно накапливается и

физическая усталость, которая полностью не проходит после кратковременного отдыха. Это состояние называют синдромом эмоционального выгорания. Среди врачей отмечается высокий уровень заболеваемости психическими заболеваниями по сравнению со средними показателями у населения. У них часто встречаются тревожные состояния, депрессия, суицидальные попытки, злоупотребление алкоголем. Среди медицинских сестер прослеживается более высокий, чем у врачей, уровень заболеваемости психическими расстройствами, который выше среди специалистов женского пола по сравнению с мужчинами. Обследование медицинских сестер психиатрического профиля, работающих в специализированных больницах, показало повышенный уровень заболеваемости психическими расстройствами [1].

В медицине существует проблема безопасности врачей, медицинских работников от условий, возникающих в сфере их деятельности [2, 3]. Особое место среди медицинских направлений занимает онкология.

В данной статье выдвигается гипотеза, в которой предполагается, что онкологический больной, при определенных условиях, способен воздействовать на врача-онколога и индуцировать у последнего онкологическое заболевание.

Результаты. В соответствии с должностной инструкцией врач-онколог обеспечивает раннее выявление, квалифицированное и своевременное обследование, специа-

лизированное лечение при онкологических заболеваниях, диспансерное наблюдение за онкологическими больными, проведение экспертизы временной нетрудоспособности и своевременное направление на ВКК (КЭК) и МСЭК. Профессиональная деятельность врачей-онкологов проходит через призму новых императивов и вызовов, сложившихся в системе здравоохранения в результате происходящих в обществе преобразований на макросоциальном уровне. Работа врачей-онкологов осуществляется в условиях повышенных социопсихологических требований, приводящих к возникновению ряда социальных и психологических проблем. При изучении проблем, имеющих место у больных и инвалидов [4], были выделены следующие категории: 1) индивидуальные (депрессия, беспомощность, состояние физического нездоровья); 2) семейные проблемы (конфликтность, жестокость одного из членов семьи, нерешенная проблема взаимоотношений между родителями-детьми и мужьями-женами); 3) социальные проблемы (отсутствие жилья, неопределенность своего будущего); 4) коммуникативные проблемы (неадекватное общение с людьми, конфликтность); 5) экономические проблемы (бедность, финансовые проблемы, отсутствие работы).

В процессе лечения между врачом-онкологом и онкологическим больным происходит коммуникация, порожденная необходимостью восстановления здоровья у пациента. Общение между врачом и пациентом носит информационно-коммуникативный характер (приём и передача информации), регуляционно-коммуникативный характер (взаимокорректировка действий) и перцептивный характер (восприятие и познание друг друга, установление на основе этого взаимопонимания).

Постараемся на основании исследований, проведенных Л. Х. Гаркави, С. Сперанским, David Phillips, William A. Tiller, обосновать выдвигаемую гипотезу, что онкологический больной может при определенных условиях индуцировать у врача-онколога онкологическое заболевание.

Во-первых. Возможно ли возникновение онкологического заболевания у врача-онколога при хроническом стрессе, который имеет место при синдроме хронической усталости? Л. Х. Гаркави и др. (1990 г.) экспериментально доказали на животных прогрессирование опухолей на фоне стресса, торможения их роста на фоне адаптационной реакции тренировки и возможности их полного исчезновения на фоне реакции активации. Психосоциальные конфликты обуславливают целую цепь реакций, повышающих риск возникновения и прогрессирования онкологического заболевания. Стрессовые ситуации или «длительный пассивный стресс» сопровождаются возбуждением гипоталамуса и лимбической системы, что приводит к повышению активности коркового и мозгового слоев надпочечников, выбросу катехоламинов и глюкокортикоидов. Иммунодепрессивный эффект последних повышает вероятность нарушений в механизмах уничтожения бластогенных клеток, постоянно образующихся в течение жизни человека [5].

Во-вторых. Врач-онколог постоянно работает с амбу-

латорными картами, историями болезни, специальными научными клиническими журналами, монографиями, в которых рассматриваются клинические материалы, методы и технологии лечебного процесса у онкологических больных. Врач находится внутри информационного онкологического поля.

В конце 70-х годов XX столетия американский социолог David Phillips заметил следующую закономерность: после того, как на первых полосах газет появляется информация о самоубийствах, начинают со странной закономерностью падать самолеты, увеличивается количество автомобильных аварий, самоубийств. David Phillips назвал это явление феноменом Вертера, по имени героя гетевского романа «Страдания юного Вертера». Phillips выяснил, что на людей оказывает влияние не столько сам факт самоубийства, сколько растиражированная о нем информация. Феномен Вертера имеет ритмичность негативного характера, возникает на третий день после публикации и к одиннадцатому дню его губительное действие заканчивается [6].

В настоящее время телевидение и СМИ не просто доносят до людей негатив, они его подробно разбирают, что делает подобные вещи намного страшнее и опасней. Человек оказывается под действием не просто феномена Вертера, он оказывается в искусственно сформированном «поле страха». Учитывая тот факт, что чувство страха присуще больным с онкологическим заболеванием и сам врач-онколог осознает его присутствие у пациента, участники коммуникации «врач-пациент» одинаково резонируют на факт онкологического заболевания.

Для подтверждения существования информационного поля сделаем ссылку на открытие, которое сделал С. Сперанский (1968), и назвал его феноменом Сарнова. Он обнаружил, что мыши, находящиеся в клетке длительное время, теряют индивидуальность и становятся похожими друг на друга. Они начинают однотипно реагировать на раздражающие факторы. После проведения дополнительных исследований ученый пришел к выводу, что «информационный шум» внутри сообщества мышей приводит к таким же результатам, как если бы мыши подвергались токсическому воздействию. В дальнейшем были получены новые доказательства зависимости состояния живых существ от «эмоционального поля» – как животных, так и человека [7].

Врач на своем рабочем месте систематически подвергается разнообразным воздействиям со стороны пациентов, в том числе психологическому и информационному прессингу. У врача с возникновением синдрома эмоционального выгорания появляются признаки информационного нападения.

В-третьих. William Tiller обнаружил, что при проведении четкого сознательного намерения можно получить значительные изменения в свойствах материальной субстанции. Для этого был проведен эксперимент, когда в сосуде с водой изменялся кислотно-щелочной баланс (pH) только под воздействием лишь сознательного намерения,

без добавления химических реагентов. Таким образом, мысль может быть зафиксирована в водной структуре. Следовательно, определенные идеи, мысли эмоционально окрашенные, могут существовать самостоятельно, независимо от породившего его субъекта. Мысли на сознательном или бессознательном уровне могут существовать как независимые тела и обладать своими свойствами [8].

Модель Тиллера позволяет продемонстрировать, что человеческие мысли и эмоции могут существовать в пространстве, вызывая консонанс или диссонанс. Richard Gerber (1996) считает, что когда-нибудь будет экспериментально доказано, что эмоции – не только проявление сознания, но и материя особого порядка, обладающая магнитными свойствами. Трудности лечения болезней, этиологически связанные с эмоциональным состоянием, как раз и обусловлены тем, что эмоции легко «приклеиваются» к нашим чувствам [8]. Cleve Backster, американский ученый, установил, что растения воспринимают мысли человека на расстоянии. Агрессивная мысль по отношению к растению вызывает у последнего защитную реакцию. Растения впадают в состояние «ужаса», когда человек пытается их сорвать. Реакцию растений на мысль человека он назвал «первичным восприятием». В дальнейшем в

экспериментах с бактериями, куриными яйцами, сперматозоидами человека «первичное восприятие» было отмечено у всех живых существ [9].

Выводы

Предварительный анализ по изучению взаимоотношений между врачом-онкологом и больным со злокачественным новообразованием указывает на то, что при определенных условиях возможно влияние пациента на врача и передача ему онкологической информации через рабочее пространство, в котором они находятся. Учитывая тот факт, что по данным Международного агентства по изучению рака при ООН (пресс-релиз № 224 от 03.02.2014), количество больных с онкологическими заболеваниями в ближайшее время вырастет почти в 2 раза, следует не только детально изучить влияние информационного поля на медицинских работников, работающих в онкологической сфере, но и разработать средства защиты онкологов. Рост онкологических заболеваний превышает рост количества специалистов, работающих в онкологии, и в этой ситуации возникает необходимость защиты и безопасности последних.

Література

1. Дубина И. Г. Украинский союз психотерапевтов. Сумское отделение. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.usp-sumy.sumy.ua/statija_roman_22.htm,
2. Рева В. Д. К вопросу об особенностях заболеваемости врачей / В. Д. Рева // Гигиена труда и проф. забол. 1989. – № 11. – С. 4-7.
3. Бульбулян М. А. Смертность от злокачественных опухолей в группе женщин-медицинских работников / М. А. Бульбулян // Вопр. Онкол. 1991. – № 5. – С. 539-544.
4. Місяк С. А., Молчанова К. В. Побудова реабілітаційного процесу для осіб з інвалідністю в умовах навчально – реабілітаційного центру / Матер. наук.-практ. конф. з міжнарод. участю Укр. держ. наук.-дослід. інст. мед.-соц. пробл. інвалідності «Інноваційні діагностичні технології в медико-соціалній експертизі і реабілітації інвалідів». – 2005, Вересень, 21-22, Дніпропетровськ, Пороги. – С. 175-177.

5. Гаркави Л. Х. Квакина Е. Б. Уколова М. А. Адаптивные реакции и резистентность организма. / Л. Х. Гаркави, Е. Б. Квакина, М. А. Уколова. Ростов / Д: Издательство Ростовского университета. – 1990. – 224 с.
6. Эффект Вертера. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/Эффект_Вертера.
7. Феномен Сарнова и что с ним делать. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mifoskop.ru/sc02.html>.
8. Гербер Ричард. Вибрационная медицина. М.: София, Гелиос, (2001). – 592 с.
9. Cleve Backster. Primary Perception: Biocommunication with plants, living foods, and human cells White Rose Millennium Press, (2003). – P. 73-82.

Поступила в редакцию 25.04.2016

УДК: 616.006.

Місяк С. А.

ВЗАЄМОЗАЛЕЖНІСТЬ СТОСУНКІВ ЛІКАРЯ-ОНКОЛОГА І ПАЦІЄНТА З ОНКОЛОГІЧНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ: ГІПОТЕЗА ВПЛИВУ ХВОРОГО НА МЕДИЧНОГО ПРАЦІВНИКА

Ключові слова: хворий, онкологія, лікар, вплив.

У статті автором запропонована гіпотеза впливу онкологічного хворого на лікаря-онколога. Попередній аналіз по вивченню взаємовідносин між лікарем-онкологом і хворим зі злоякісним новоутворенням вказує на те, що за певних умов можливий вплив пацієнта на лікаря і передача йому онкологічної інформації через робочий простір, в якому вони перебувають.

С. А. Мисяк

ВЗАИМОЗАВИСИМОСТЬ ОТНОШЕНИЙ ВРАЧА-ОНКОЛОГА И ПАЦИЕНТА С ОНКОЛОГИЧЕСКИМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ: ГИПОТЕЗА ВЛИЯНИЯ БОЛЬНОГО НА МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА

Ключевые слова: больной, онкология, врач, влияние.

В статье автором предложена гипотеза влияния онкологического больного на врача-онколога. Предварительный анализ по изучению взаимоотношений между врачом-онкологом и больным со злокачественным новообразованием указывает на то, что при определенных условиях возможно влияние пациента на врача и передача ему онкологической информации через рабочее пространство, в котором они находятся.

Misiak S. A.

INTERCONNECTION OF RELATIONS OF ONCOLOGIST AND CANCER PATIENT: A HYPOTHESIS OF THE PATIENT INFLUENCE ON THE HEALTH WORKER

Keywords: patient, oncology, doctor, impact.

In the article the author proposed hypothesis of influence of cancer patient on the oncologist. The preliminary analysis on the study of the relationship between oncologists and patients with malignant tumors indicates that under certain conditions the possible impact on the patient's doctor and the transfer of cancer information through the workspace in which they are located.



ВИВЧЕННЯ ЖИРНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ СИРОВИНИ *ТУРНА ANGUSTIFOLIA L.*

- С. О. Довгаль, асп. каф. хімії природ. спол.
І. Г. Гур'єва, к. фарм. н., доц. каф. хімії природ. спол.
В. С. Кисличенко, д. фарм. н., проф., зав. каф. хімії природ. спол.
І. О. Журавель, д. фарм. н., проф., проф. каф. хімії природ. спол.

- Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Рогіз вузьколистий (*Typha angustifolia L.*) – рослина, яка відноситься до родини рогузові (Typhaceae). Дана рослина поширена у вологих місцях, а саме по берегам річок, озер та боліт [5, 6].

Рогіз вузьколистий проявляє різну фармакологічну активність, в тому числі антимікробну та протизапальну [4, 7].

Відомо, що жирні кислоти виявляють протизапальну дію [3, 9]. В експерименті на щурах жирні кислоти також показали виражену анальгезуючу активність [2, 8].

Оскільки рогіз вузьколистий в Україні не є фармакопейною рослиною, актуальним є проведення поглибленого фітохімічного дослідження сировини цієї рослини, зокрема вивчення жирнокислотного складу.

Метою роботи було вивчення жирнокислотного складу листя, плодів, кореневищ та коренів рогузу вузьколистого.

Матеріали та методи дослідження

Об'єктами дослідження були ліпофільні фракції листя, плодів, кореневищ та коренів рогузу вузьколистого, отриманих вичерпною екстракцією гексаном.

Сировину рогузу заготовляли восени 2015 року та навесні 2016 року в Харківській області.

Метод визначення жирнокислотного складу заснований на перетворенні тригліцеридів жирних кислот у метилові естери жирних кислот та газохроматографічному аналізі останніх [1].

Аналіз жирнокислотного складу ліпофільних фракцій здійснювали методом газової хроматографії метилових естерів жирних кислот на газовому хроматографі «Селміхром-1» з полум'яно-іонізаційним детектором. В експерименті використовували колонку газохроматографічну з нержавіючої сталі довжиною 2,5 метри та внутрішнім діаметром 4 мм, що була наповнена нерухомою фазою – інертоном, обробленим 10 % діетиленглікольсукцинатом (DEGS).

На хроматографі встановлювали наступні параметри роботи: температура термостата колонок – 180 °С, температура випарника – 230 °С, температура детектора – 220 °С, швидкість потоку газу носія (азот) – 30 см³/хв., об'єм проби 2 мм³ розчину метилових естерів кислот у гексані.

Ідентифікацію метилових естерів жирних кислот проводили за часом утримання піків у порівнянні зі стандартною сумішшю. Розрахунок складу метилових естерів проводили методом внутрішньої нормалізації. В якості стандартів використовували зразки насичених та ненасичених метилових естерів жирних кислот фірми "Sigma". Метилові естери жирних кислот отримували за модифікованою методикою Пейскера, яка забезпечує повне метилювання жирних кислот.

Для метилювання використовували суміш хлороформу з метанолом та кислотою сульфатною у співвідношенні 100:100:1. У скляні ампули відміряли 30-50 мкл ліпофільного екстракту, приливали 2,5 мл метилюючої суміші і ампули запаювали. Потім їх поміщали до термостату з температурою 105 °С на 3 год. Після закінчення метилювання ампули розкривали, вміст переносили в пробірку, додавали порошкоподібний цинку сульфат на кінчику скальпеля, приливали 2 мл води очищеної та 2 мл гексану для екстракції метилових естерів. Після ретельного збовтування і відстоювання, гексановий екстракт фільтрували і використовували для хроматографічного аналізу.

Результати дослідження та їх обговорення

Хроматограми жирнокислотного складу ліпофільних фракцій сировини рогузу вузьколистого наведені на рис. 1-4.

В результаті проведеного дослідження було встановлено наявність в листі рогузу вузьколистого 11 жирних кислот, у плодах та кореневищах – 13, у коренях – 12 кислот.

Результати визначення жирнокислотного складу наведені в таблиці та на рис. 5.

Як видно з даних, наведених у таблиці та рис. 5, в листі серед ідентифікованих кислот переважали насичені жирні кислоти, в усіх інших досліджуваних об'єктах – ненасичені кислоти.

Серед насичених кислот у листі, кореневищах та коренях домінувала пальмітинова кислота. Її вміст в листі становив 41,30 %, у кореневищах – 20,88 %, у коренях – 17,65 %. У плодах серед насичених кислот переважала бегенова, вміст якої дорівнював 16,80 %.

Серед ненасичених жирних кислот у листі переважа-

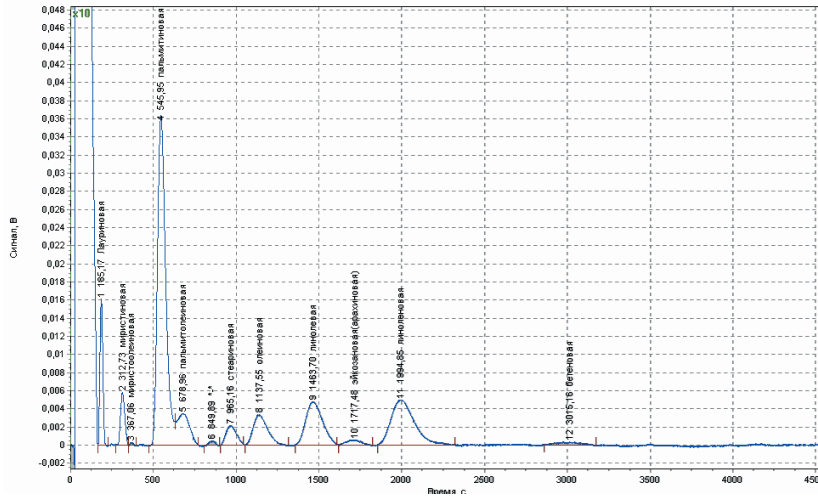


Рис. 1. Газова хроматограма жирнокислотного складу ліпофільної фракції листа рогозу вузьколистого

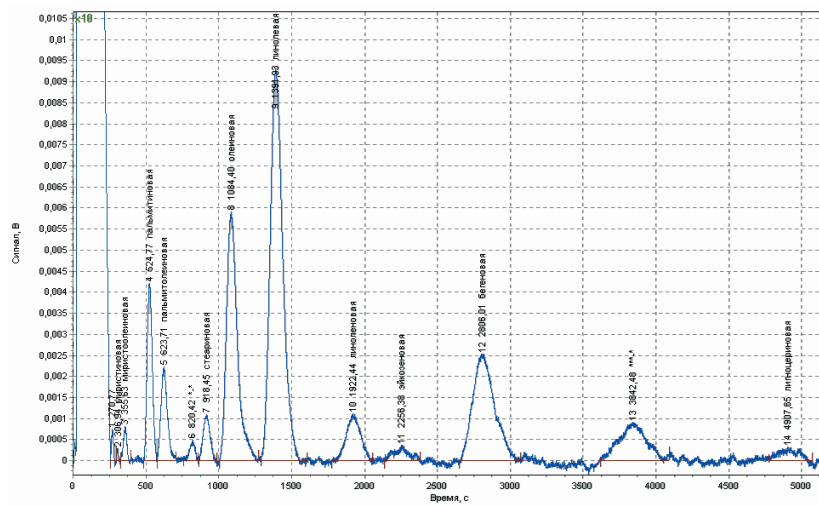


Рис. 2. Газова хроматограма жирнокислотного складу ліпофільної фракції плодів рогозу вузьколистого

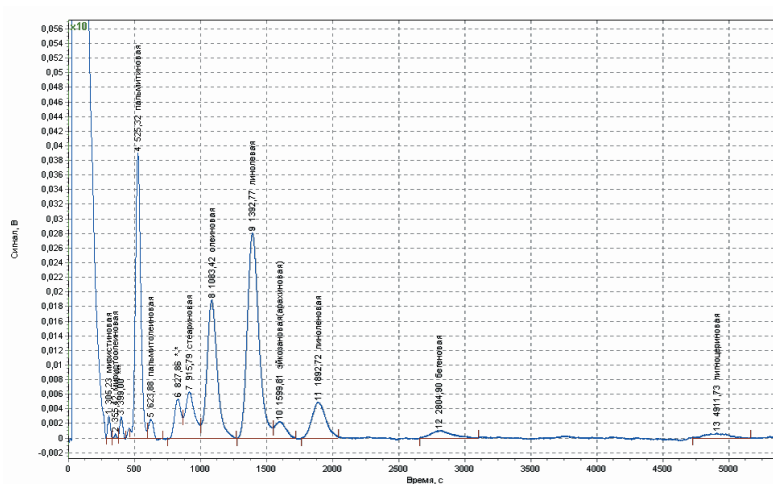


Рис. 3. Газова хроматограма жирнокислотного складу ліпофільної фракції кореневиць рогозу вузьколистого

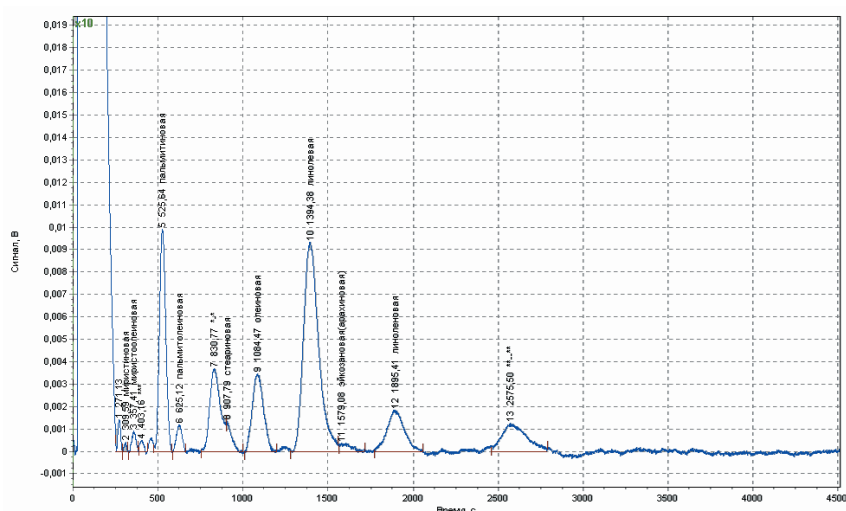


Рис. 4. Газова хроматограма жирнокислотного складу ліпофільної фракції коренів рогозу вузьколистого

ла ліноленова кислота (16,34 %), дещо у меншій кількості містилася ліолева (11,86 %). У плодах, кореневищах та коренях домінувала ліолева кислота, її вміст становив 36,03 %, 32,62 % та 37,74 % відповідно. Вміст олеїнової

кислоти був дещо меншим, а саме в плодах – 18,85 %, у кореневищах – 18,90 %, у коренях – 10,75 %.

Слід відмітити наявність лауринової кислоти в листі рогозу вузьколистого, бегенова кислота присутня в листі

Таблиця

Результати аналізу жирнокислотного складу ліпофільних фракцій сировини рогозу вузьколистого

№ з/п	Жирні кислоти	Вміст у ліпофільній фракції, % від суми			
		листя	плоди	кореневища	корені
1	C _{12:0} лауринова	7,04	-	-	-
2	C _{14:0} міристинова	3,65	0,15	0,89	0,26
3	C _{14:1} міристолеїнова	0,10	0,88	0,13	0,96
4	Неідентифікована кислота	-	-	0,97	0,59
5	C _{16:0} пальмітинова	41,30	7,06	20,88	17,65
6	C _{16:1} пальмітинолеїнова	7,31	4,38	1,47	2,02
7	Неідентифікована кислота	0,38	0,79	4,48	10,68
8	C _{18:0} стеаринова	3,46	2,38	6,30	1,75
9	C _{18:1} олеїнова	6,89	18,85	18,90	10,75
10	C _{18:2} лінолева	11,86	36,03	32,62	37,74
11	C _{18:3} ліноленова	16,34	4,90	7,05	8,57
12	C _{20:0} арахінова	-	-	2,90	1,07
13	C _{20:1} гондоїнова	-	0,65	2,00	-
14	Неідентифікована кислота	-	-	-	7,96
15	C _{22:0} бегенова	1,67	16,80	-	-
16	Неідентифікована кислота	-	6,49	-	-
17	C _{24:0} лігноцеринова	-	0,64	1,41	-
Вміст ідентифікованих жирних кислот					
– вміст насичених жирних кислот		57,12	27,03	32,38	20,73
– вміст ненасичених жирних кислот		42,50	65,69	62,17	60,04
Вміст неідентифікованих жирних кислот		0,38	7,28	5,45	19,23

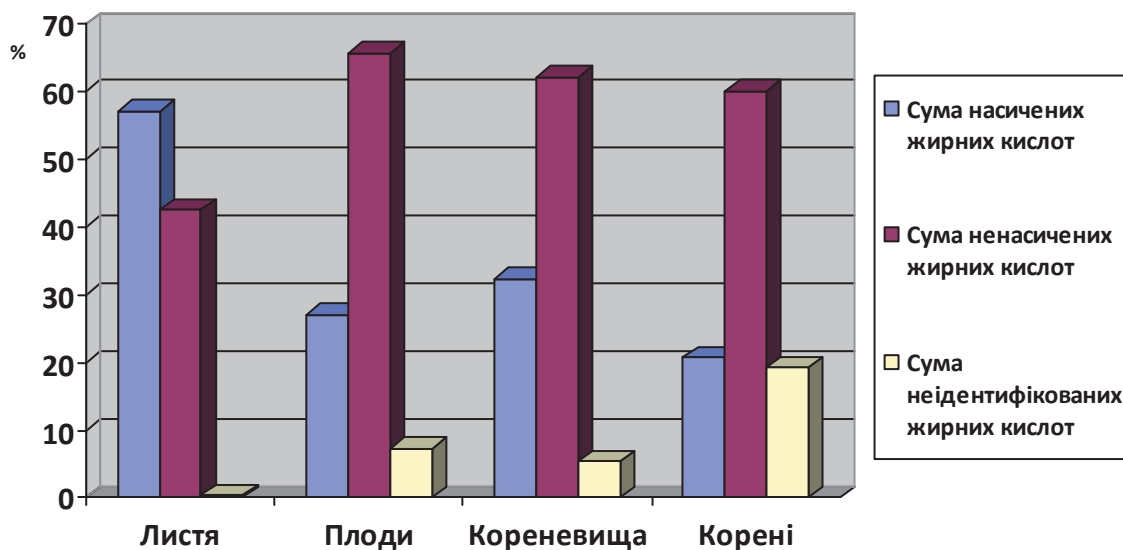


Рис. 5. Діаграма вмісту жирних кислот у сировині рогозу вузьколистого

та плодах досліджуваної рослини, лігноцерінова – у плодах та кореневищах.

Висновки

В результаті вивчення жирнокислотного складу листя, плодів, кореневищ та коренів рогозу вузьколистого було встановлено наявність 11, 13, 13 та 12 жирних кислот відповідно. Серед ідентифікованих кислот за сумою в листі переважали насичені кисло-

ти, в усіх інших об'єктах дослідження – ненасичені. Серед насичених кислот у листі, кореневищах та коренях переважала пальмітинова кислота, у плодах – бегенова. Серед ненасичених жирних кислот у листі домінувала ліноленова кислота, у плодах, кореневищах та коренях – ліолева.

Результати проведеного експерименту можуть бути використані при розробці нових фітозасобів на основі сировини рогозу вузьколистого.

Література

1. Вивчення жирнокислотного складу сировини *Tribulus terrestris L.* / Н. С. Бурда, Б. М. Кливняк, Я. В. Рожковський, І. О. Журавель // *Фіто-тер.* Часоп. – 2015. – № 4. – С. 74-76.
2. Ali Sumaia Awad Elkariem. Fatty acid composition, anti-inflammatory and analgesic activities of *Hibiscus sabdariffa* Linn. Seeds / Sumaia Awad Elkariem Ali, Abdelwahab Hassan Mohamed, Galal Eldin Elazhari Mohammed // *J Adv Vet Anim Res.* – 2014. – Vol. 1(2). – P. 50-57.
3. Anti-inflammatory effects of fatty acids isolated from *Chromolaena odorata* / Tran Thi Hong Hanh, Dan Thi Thuy Hang, Chau Van Minh, Nguyen Tien Dat // *Asian Pacif. J. Tropic. Med.* – 2011. – Vol. 4, Issue 10. – P. 760-763.
4. Evaluation of anti-inflammatory activity of *Typha angustifolia* pollen grains extracts in experimental animals / Saroj S. Varpe, Archana R. Juvekar, Mukta P. Bidikar, Parikshit R. Juvekar // *Ind. J Pharmacol.* – 2012. – Vol. 44(6). – P. 788-791.
5. Narrow-leaved Cattail [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.na.fs.fed.us/fhp/invasive_plants/weeds/narrow-leaved-cattail.pdf.
6. Padalia Hemali. Comparative phytochemical analysis of aerial parts of *A. procumbens*, *F. dichotoma*, *S. spontaneum*, *S. nigra* and *T. angustifolia* / Hemali Padalia, Sumitra Chanda // *J. Pharmacogn. and Phytochem.* – 2015. – Vol. 4(2). – P. 11-16.
7. Phytochemical screening and in vitro antimicrobial activity of *Typha angustifolia* Linn leaves extract against pathogenic gram negative micro organisms / Londonkar Ramesh L., Kattagouga Umesh Madire, Shivsharanappa Kirankumar, Hanchinalmath Jayashree V. // *J. Pharm. Res.* – 2013. – Vol. 6/7, Issue 2. – P. 280-283.
8. Semwal Ruchi Badoni. Analgesic and Anti-Inflammatory Activities of Extracts and Fatty Acids from *Celtis australis L.* / Ruchi Badoni Semwal and Deepak Kumar Semwal // *The Natur. Prod. J.* – 2012. – Vol. 2. – P. 323-327.
9. Singh S. Evaluation of antiinflammatory activity of fatty acids of *Ocimum sanctum* fixed oil / S. Singh, D. K. Majumdar // *Ind. J Exp Biol.* – 1997. – Vol. 35(4). – P. 380-383.

Надійшла до редакції 04.07.2016

УДК 615.32:577.115.3:543.544

Є. О. Довгаль, І. Г. Гур'єва, В. С. Кисличенко, І. О. Журавель
**ВИВЧЕННЯ ЖИРНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ СИРОВИНИ
 TYPHA ANGUSTIFOLIA L.**

Ключові слова: рогоз, жирні кислоти, газова хроматографія.

Методом газової хроматографії було проведено вивчення жир-

нокислотного складу ліпофільних фракцій листя, плодів, кореневищ та коренів рогозу вузьколистого. В листі рогозу вузьколистого встановлено наявність 11 жирних кислот, 13 – у плодах та кореневищах, 12 – у коренях.

Серед ідентифікованих жирних кислот у листі переважали насичені жирні кислоти, у всіх інших видах сировини – ненасичені жирні кислоти.

Е. А. Довгаль, И. Г. Гурьева, В. С. Кисличенко,
И. А. Журавель

ИЗУЧЕНИЕ ЖИРНОКИСЛОТНОГО СОСТАВА СЫРЬЯ *TYPHA ANGUSTIFOLIA L.*

Ключевые слова: рогоз, жирные кислоты, газовая хроматография

Методом газовой хроматографии было проведено изучение жирнокислотного состава липофильных фракций листьев, плодов, корневищ и корней рогоза узколистного. В листьях рогоза узколистного установлено наличие 11 жирных кислот, 13 – в плодах и корневищах, 12 – в корнях.

Среди идентифицированных жирных кислот в листьях преобладали насыщенные жирные кислоты, во всех остальных видах сырья – ненасыщенные жирные кислоты.

E. O. Dovgal, I. G. Gurieva, V. S. Kyslychenko,
I. O. Zhuravel

THE STUDY OF FATTY ACID CONTENT OF *TYPHA ANGUSTIFOLIA L.*

Keywords: narrow-leaved catoptric, fatty acids, gas chromatography.

The fatty acid content of lipophilic fractions from narrow-leaved catoptric leaves, fruits, rhizomes and roots. The presence of 11 fatty acids was determined in the narrow-leaved catoptric leaves, 13 – in fruits and rhizomes, 12 – in roots.

Among the identified fatty acids the saturated fatty acids dominated in leaves, the unsaturated fatty acids dominated in other the studied types of plant material.



УДК 615.32:581.4

ВИВЧЕННЯ АНАТОМІЧНИХ ОЗНАК ТРАВИ ДЕСМОДІУМУ КАНАДСЬКОГО СОРТУ PERSEI

- Д. О. Мезенцев, асп. каф. хімії природ. спол.
В. С. Кисличенко, д. фарм. н., проф., зав. каф. хімії природ. спол.
Н. Є. Бурда, к. фарм. н., доц. каф. хімії природ. спол.

- Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Десмодіум канадський (*Desmodium canadense* (L.) DC.) в Україні в природному ареалі не зустрічається, але сорт Persei культивується в Полтавській області в Лубенському районі.

Дана рослина виявляє різнопланову фармакологічну активність, зокрема виражену протівірусну та нефропротекторну [2, 3].

Окрім *Desmodium canadense* (L.) DC. закордонні вчені вивчають ще й інші види десмодіуму. Наприклад, встановлено, що *Desmodium triquetrum* L. проявляє протизапальну та антиоксидантну активність [4]; *Desmodium illinoense* A. Gray – антимікробну [5], *Desmodium gangeticum* (L.) DC – протівірусну [6, 7].

Оскільки десмодіум канадський сорту Persei в Україні не є офіційною рослиною, доцільним є вивчення анатомічних ознак з метою розробки відповідних розділів методів контролю якості (МКЯ) на сировину даної рослини.

Метою роботи було вивчення анатомічних ознак трави десмодіуму канадського сорту Persei.

Матеріали та методи дослідження

Об'єктом досліджень була трава десмодіуму канадського сорту Persei, яка була заготовлена у період цвітіння у 2013-2015 роках у Полтавській області. Дослідження проводили на 5 серіях сировини.

Мікропрепарати для вивчення анатомічної будови

лікарської рослинної сировини готували з висушеної розмоченої та свіжозібраної, фіксованої в суміші спирт-гліцерин-вода (1:1:1) сировини; вивчали під світловим мікроскопом «Біолам» при збільшенні в 60-400 разів; діагностичні ознаки фотографували за допомогою фотокамери «Digital camera for microscope DCM 300» (USB 2,0), resolution 3M pixels. Фотографії обробляли на комп'ютері у програмі «Adobe Photoshop 7.0» [1].

Результати дослідження та їх обговорення

В результаті проведених досліджень були встановлені анатомічні ознаки досліджуваного об'єкту.

При розгляді листка під мікроскопом на поверхні видно слабо звивисті клітини нижньої епідерми; овальні продиhi аномоцитного типу, які оточені 2-5 епідермальними клітинами; волоски та їх уламки частіше зустрічаються по краю пластинки та над жилками. Клітини верхньої епідерми крупніші зі злегка звивистими або прямими стінками; продиhi зустрічаються рідко. На листку зустрічаються волоски 3 типів:

1) крупні прості багатоклітинні товстостінні з 14-18-клітинною розеткою, яка куполоподібно піднімається; нижні 2-3 клітини сплюснено-бочонкоподібні, кінцева клітина довга, вузька зі штриховатою кутикулою, направлена верхівкою до основи листової пластини. При облямуванні такого волоска гарно видно валик з розеткою (рис. 1-2);

2) дрібні прості 2-3-клітинні волоски з менш потовщеною гладкою оболонкою, гострою термінальною клітиною, гачкоподібно вигнутою на верхівці, та розеткою з 5-7 клітин з тонкими, злегка звивистими оболонками (рис. 3);

3) залозисті волоски більш рідкі, мають маленьку ніжку та овально-циліндричну багатоклітинну голівку. Жилки листка з обкладкою з простих 5-6 кутних кристалів кальцію оксалату (рис. 4).

Будову стебла розглядали на поперечному та повздовжньому зрізах. На поперечному зрізі видно епідерму з трихомами, які сходні з трихомами листка (рис. 5). Тип анатомічної будови безпучковий. Первинна кора 5-12-рядна, яка включає корову паренхіму (часто з поодинокими кристалами), кутову коленхіму (в ребрах) та кристалоносну ендодерму. Товстостінна флоема представлена масивами луб'яних волокон, окремими клітинами паренхіми з кристалами або темним секретом. Товстостінна флоема включає паренхіму з кристалами різної форми, членисті молочники без анамостоз та дрібноклітинні провідні

елементи. Кільце ксилеми широке, складається з променів широкопросвітних спіральних, сходових та пористих

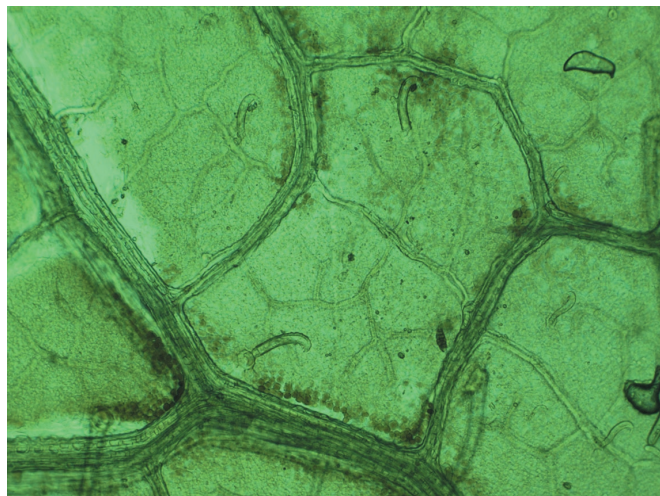


Рис. 3. Дрібні прості волоски на верхній стороні листка

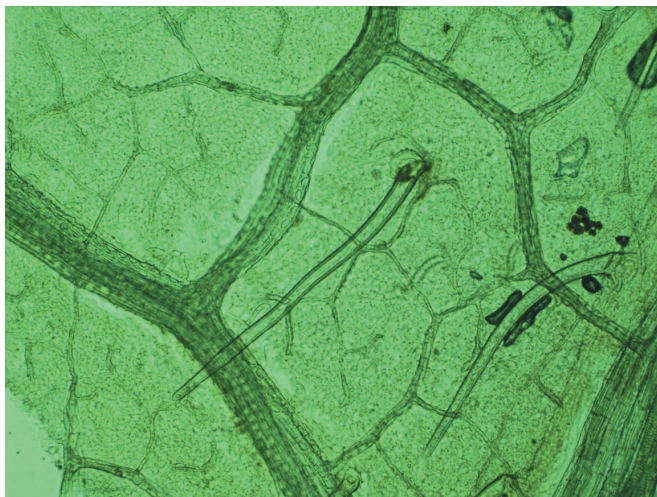


Рис. 1. Крупні прості волоски на верхній стороні листка

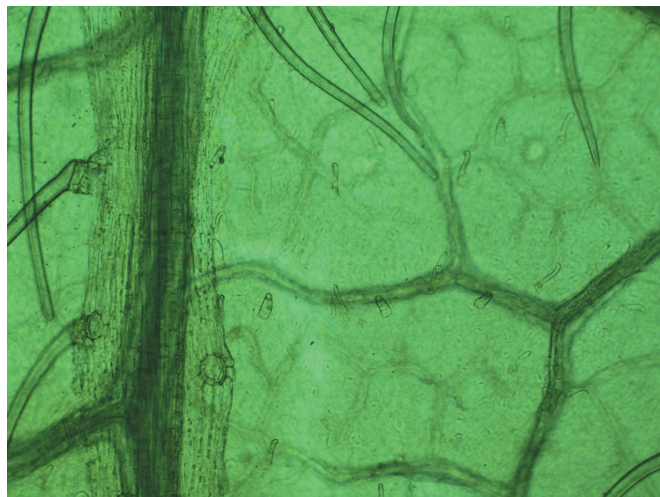


Рис. 4. Залозисті волоски на нижній стороні листка

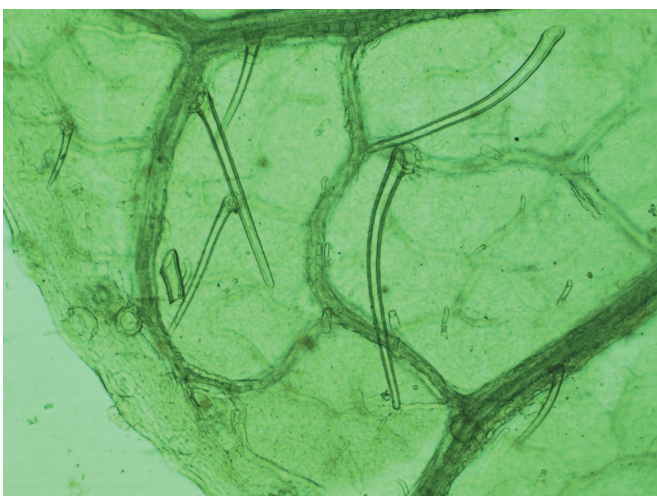


Рис. 2. Крупні прості волоски на нижній стороні листка

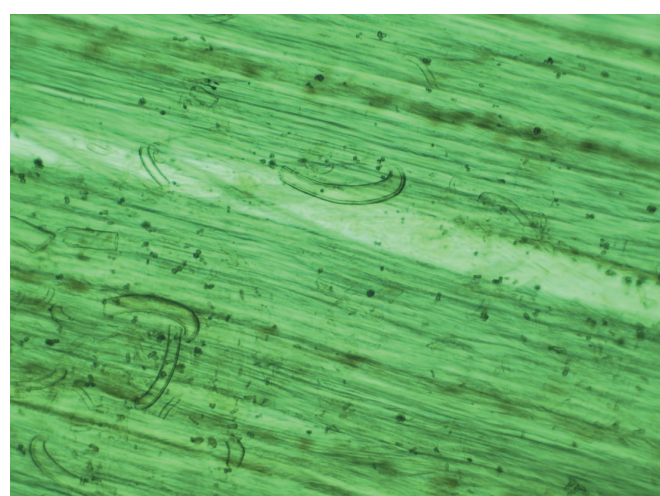


Рис. 5. Епідерма стебла

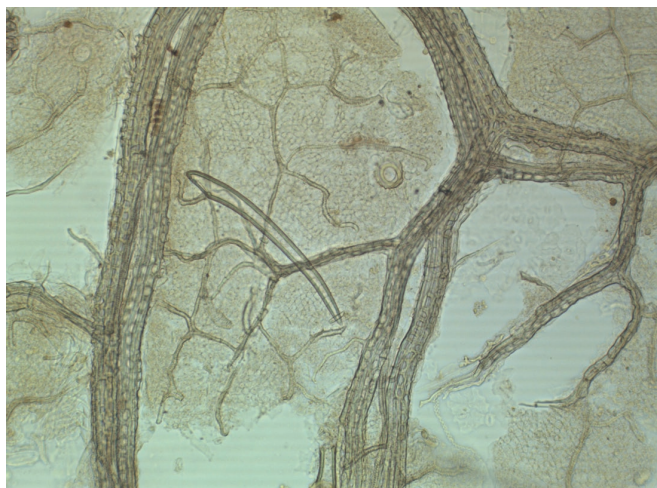


Рис. 6. Простий волосок на верхній епідермі віночка

судин, які оточені лібриформом та 1-5-рядних серцевинних променів. Паренхіма перимедулярної зони з крупними зростками кристалів. Паренхіма серцевини дуже крупна, тонкостінна, в центральній частині стебла руйнується.

Для квіток десмодіуму канадського сорту *Persei* характерні крупні прості волоски на нижній та верхній епідермі віночка (рис. 6).

Висновки

Проведено вивчення анатомічної будови трави десмодіуму канадського сорту *Persei* зі встановленням основних діагностичних ознак. В результаті проведеного дослідження встановлено, що діагностичне значення мають різні типи волосків, які зустрічаються на листовій пластині, стеблі та віночку, а саме крупні та дрібні прості волоски, а також залозисті волоски.

Результати проведеного експерименту використані при розробці відповідного розділу МКЯ на траву десмодіуму канадського сорту *Persei*.

Література

1. Бурда Н. Є. Основні параметри стандартизації трави гадючника в'язолистого / Н. Є. Бурда // Укр. мед. альм. – 2012. – Том 15, № 4. – С. 44-46.
2. Десмодіум: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://vertex.ua/encyclopedia-trav/desmodium.html>.
3. A Review on Nephroprotective Herbs and Herbal Formulations: [Електронний ресурс] / P. L. Rajagopal, K. Premaletha, S. S. Kiron and K. R. Sreejith // Internat. J. Pharmac. and Chem. Sci. – Режим доступу: <http://www.ijpsonline.com/files/40-702.pdf>.
4. Anti-inflammatory and in vitro antioxidant activity of *Desmodium triquetrum* (L.) / G. A. Kalyani, Purnima Ashok, A. D. Taranalli [et al.] // Ind. J Pharmacol. – 2011. – Vol. 43 (3). – P. 740-741.
5. Antimicrobial activity of native and naturalized plants of Minnesota and Wisconsin / Joy R. Borchardt, Donald L. Wyse, Craig C. Sheaffer et al. // J. Med. Plants Res. – 2008. – Vol. 2(5). – P. 098-110.
6. Bioactivity studies of the individual ingredients of the dashamularishta / Shaila Jabbar, Mahmud Tareq Hassan Khan, M. Shahabuddin K. Choudhuri, Bijon K. Sil // Pakistan J. Pharmac. Sci. – 2004. – Vol. 17, № 1. – P. 9-17.
7. Deshpande Harshal A. A Review of Phytochemical Profile of *Desmodium gangeticum* (L.) DC: A Valued Endangered Medicinal Plant / Harshal A. Deshpande and Sanjivani R Bhalsing // Internat. J. Pharmac. Sci. and Health Care. – 2014. – Vol 1, Issue 4. – P. 36-48.

Надійшла до редакції 25.07.2016

УДК 615.32:581.4

Д. О. Мезенцев, В. С. Кисличенко, Н. Є. Бурда

ВИВЧЕННЯ АНАТОМІЧНИХ ОЗНАК ТРАВИ ДЕСМОДІУМУ КАНАДСЬКОГО СОРТУ PERSEI

Ключові слова: десмодіум канадський, анатомічні ознаки.

Проведено анатомічне вивчення трави десмодіуму канадського сорту *Persei*. Встановлено, що діагностичне значення мають три типи волосків, які розташовані на верхній та нижній стороні листка. Ці волоски представлені крупними та дрібними простими волосками, а також залозистими волосками. Для стебла характерні ті ж трихоми, що притаманні листкам. Віночок квіток вкритий простими крупними волосками.

Д. О. Мезенцев, В. С. Кисличенко, Н. Є. Бурда

ИЗУЧЕНИЕ АНАТОМИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ТРАВЫ ДЕСМОДИУМА КАНАДСКОГО СОРТА PERSEI

Ключевые слова: десмодіум канадський, анатомічні ознаки.

Проведено анатомическое изучение травы десмодиума канадского сорта *Persei*. Установлено, что диагностическое значение имеют три типа волосков, расположенных на верхней и нижней стороне листа. Эти волоски представлены крупными и мелкими простыми волосками, а также железистыми волосками. Для стебля характерны те же трихоми, которые присущи листам. Венчик цветков покрыт простыми крупными волосками.

D. O. Mezenthev, V. S. Kyslychenko, N. Ye. Burda

THE STUDY OF ANATOMICAL FEATURES HERB DEAMODIUM CANADENSE VARIETIES PERSEI

Keywords: *Desmodium canadense*, anatomical features.

Conducted the anatomical features of herb *Desmodium canadense* varieties *Persei*. It is set that three types of hairsprings, located on the overhead and lower side of sheet, have a diagnostic value. This hairsprings are represented by large and small simple hairsprings and glandular hairsprings. The corolla of flowers covered by simple large hairsprings.



УДК 615.074:547.913:582.923

**ЛЕТКІ СПОЛУКИ ЗОЛОТОТИСЯЧНИКА ЗВИЧАЙНОГО
(*CENTAURIUM ERYTHRAEA RAFN.*) І ТИРЛИЧУ ХРЕЩАТОГО
(*GENTIANA CRUCIATA L.*) ТРАВИ**

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

Ефірні олії – леткі сполуки, які містять велику кількість різних за складом органічних сполук, основну масу яких складають речовини ізопреноїдної структури – моно- і сесквітерпени, кисневмісні ароматичні сполуки: спирти, альдегіди, кислоти, складні ефіри, лактони, а також вуглеводні та деякі гетероциклічні сполуки [1]. Широкий спектр терапевтичної дії ефірних олій дозволяє застосовувати їх з профілактичною та лікувальною метою. Характерними фармакологічними властивостями ефірних олій є антисептична, бактеріостатична, протизапальна, антиоксидантна активність, а також вплив на секреторну і моторну функцію шлунково-кишкового тракту. Вони знайшли застосування у медицині як спазмолітичні, вітрогінні, діуретичні, антисептичні, відхаркувальні та антигельмінтні засоби [8].

Об'єктами для наших досліджень були трава золототисячника звичайного (*Centaurium erythraea Rafn.*) та тирличу хрещатого (*Gentiana cruciata L.*). Траву золототисячника звичайного заготовляли на околицях міста Зборів Тернопільської області у період цвітіння рослини в 2013 році. Траву тирличу хрещатого заготовляли на території урочища Волове Тернопільської області у період цвітіння рослини в 2014 році.

Попереднє вивчення хімічного складу трави золототисячника звичайного і тирличу хрещатого показало, що сировина містить флавоноїди, кислоти гідроксикоричні, жирні та органічні, дубильні речовини, кумарини, амінокислоти, каротиноїди та хлорофіли, макро- та мікроелементи [2-7]. Проте у доступних джерелах наукової літератури інформація про якісний склад і кількісний вміст компонентів летких сполук трави *Centaurium erythraea Rafn.* і *Gentiana cruciata L.* відсутня.

Враховуючи високу фармакологічну активність ефір-

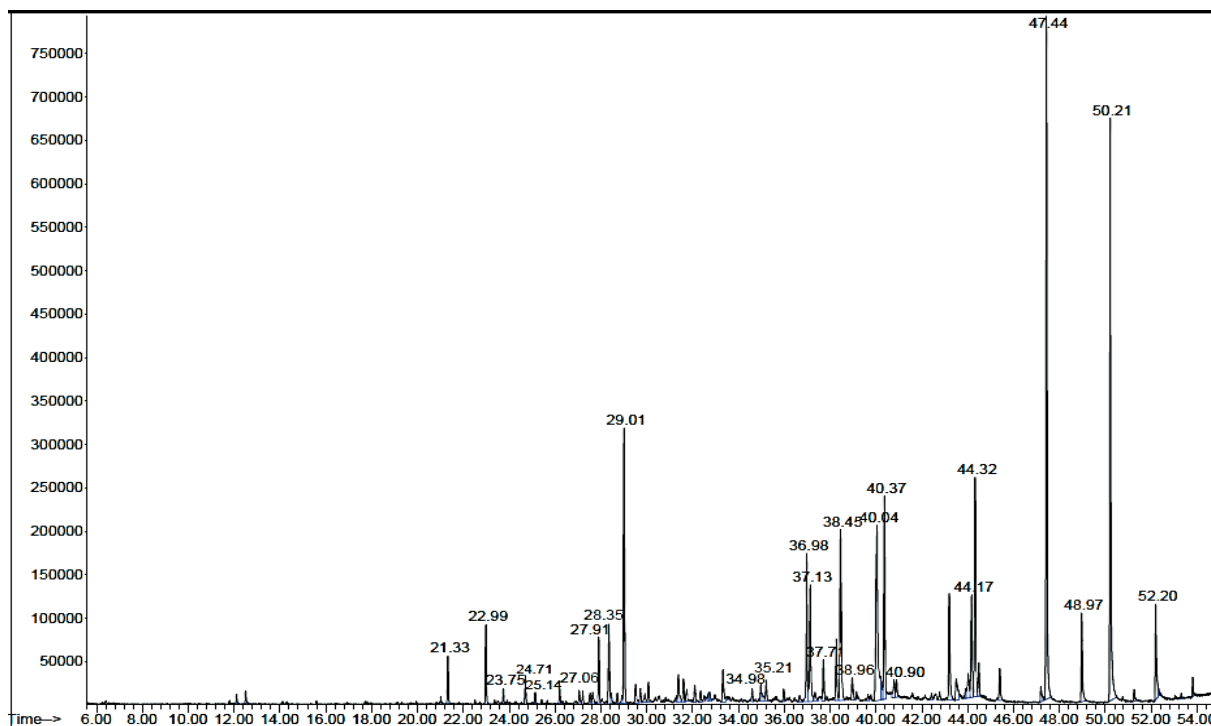


Рис. 1. Хроматограма летких сполук *Centaurium erythraea Rafn.*

них олій, метою нашої роботи було дослідження летких сполук золототисячника звичайного (*Centaurium erythraea Rafn.*) і тирличу хрещатого (*Gentiana cruciata L.*) трави.

Матеріали та методи дослідження
Визначення летких сполук *Centaurium erythraea Rafn.* і *Gentiana cruciata L.* трави проводили методом газової

Таблиця 1

Якісний склад та кількісний вміст летких сполук *Centaurium erythraea Rafn.*

№ з/п	Компоненти	Час утримання, хв	МС, %	Вміст, %
1.	2-метил-5-(1-метилетил)фенол	21,33	90	0,94
2.	1,2,3-триметилінден	22,99	94	1,61
3.	α -кубобен	23,75	97	0,28
4.	1,2-диметокси-4-(2-пропеніл) бензен	24,71	97	0,55
5.	4,11,11-триметил-8-метилен-біцикло[7.2.0]ундек-4-ен	25,14	87	0,25
6.	1-метил-5-метилен-8-(1-метилетил)-1,6-циклодекадієн	27,06	94	0,34
7.	1-метил-4-(5-метил-1-метилен-4-гексеніл) циклогексен	27,91	96	1,34
8.	1,2,3,5,6,8-гексагідро-4,7-диметил-1-(1-метилетил)нафталін	28,35	95	1,98
9.	2,6-диметилнафталін	29,01	95	6,15
10.	Кислота тетрадеканова	34,98	95	0,42
11.	Фенантрен	35,21	96	0,57
12.	2,6,6-триметилбіцикло[3.1.1]гептан	36,98	86	3,21
13.	6,10,14-триметил пентадекан-2-он	37,13	91	3,18
14.	2-метил-4-метокси-2-(3-метилоксираніл)феніловий естер масляної кислоти	38,45	93	5,16
15.	Кислота гексадеканова	40,04	98	7,23
16.	7,11-диметил-3-метилен-1,6,10-додекатрієн	40,37	80	4,84
17.	Цис,цис-9,12-октадекадієнова кислота	44,17	94	2,58
18.	1-(фенілметокси)-нафталін	44,32	90	5,33
19.	Трикозан	47,44	97	14,71
20.	Тетракозан	48,97	96	2,32
21.	Генейкозан	50,21	96	14,65
22.	Гептакозан	52,20	99	3,14

Примітка: МС, % – відсоток співпадання із сполуками бібліотеки мас-спектрів NIST 02.

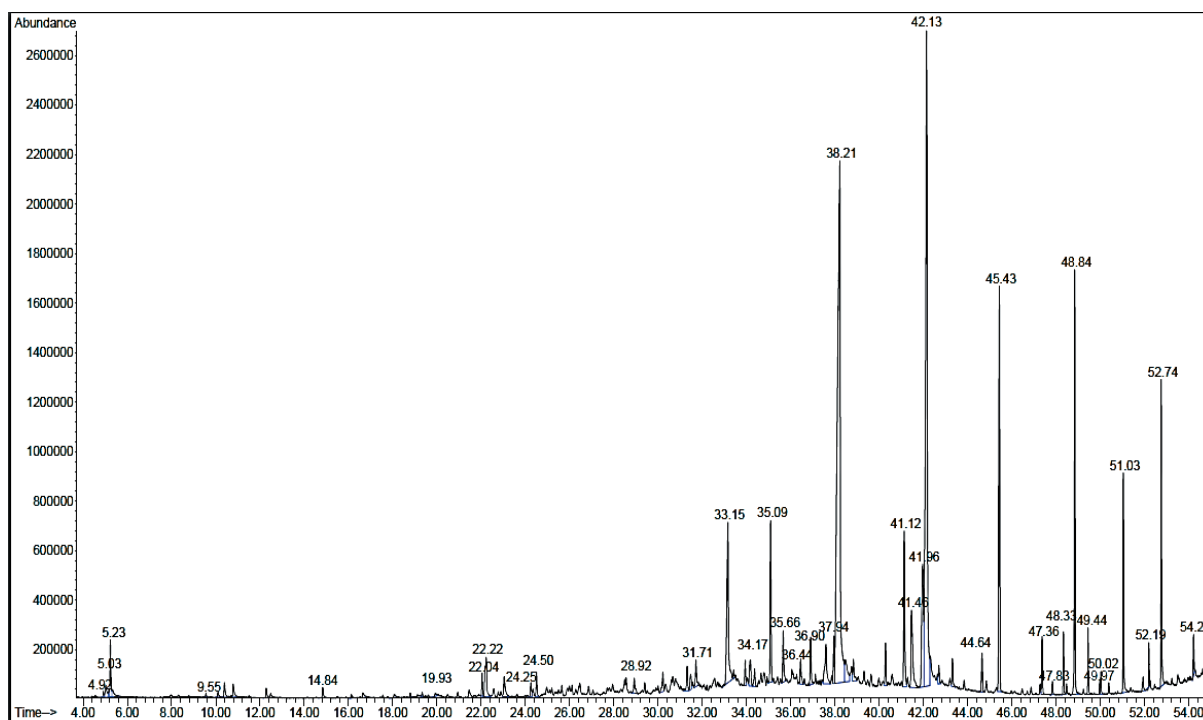


Рис. 2. Хроматограма летких сполук *Gentiana cruciata L.*

хромато-мас-спектрометрії. Використовували газовий хроматограф Agilent 6890N з мас-спектрометричним детектором 5973 inert (Agilent Technologies, USA) і каплярною колонкою HP-5MS, довжиною 30 м, внутрішнім діаметром 0,25 мм та товщиною шару фази 0,25 мкм.

Леткі сполуки з досліджуваних об'єктів отримували методом перегонки водяною парою при температурі 100 °С впродовж 3 год, використовували при цьому зворотний холодильник [9]. Аналіз компонентів летких сполук проводили в градієнтному режимі. Початкова температура 50 °С витримувалась впродовж 5 хв. з наступним градієнтом 4 °С/хв. до 220 °С, градієнт 10 °С до 300 °С – витримували впродовж 10 хв., газ-носії гелій, швидкість потоку через колонку 1,0 мл/хв. Температура випаровувача 300 °С, режим вводу проби з поділом потоку (split) з коефіцієнтом 1:50, об'єм інжекції 2 мкл. Ідентифікацію

компонентів проб проводили з використанням бібліотеки мас-спектрів NIST 02. Вміст компонентів визначали методом внутрішнього нормування відносно площ їх піків [10].

Результати дослідження та їх обговорення

Результати хромато-мас-спектрометричного дослідження летких сполук золототисячника звичайного (*Centaurium erythraea Rafn.*) і тирличу хрещатого (*Gentiana cruciata L.*) трави представлені на рис. 1 та 2.

У результаті проведених досліджень у золототисячника звичайного траві виявлено 70 компонентів летких сполук, з яких 22 ідентифіковано (табл. 1), вміст яких становив 80,78 % від загальної кількості усіх компонентів. У тирличу хрещатого траві виявлено 54 компоненти летких сполук, з яких ідентифіковано 37 (табл. 2), вміст яких ста-

Таблиця 2

Якісний склад та кількісний вміст летких сполук *Gentiana cruciata L.*

№ з/п	Компоненти	Час утримання, хв	МС, %	Вміст, %
1.	Гептанон-3	4,92	80	0,10
2.	Гептанон-2	5,03	80	0,32
3.	Бензенацетальдегід	5,23	81	0,82
4.	Лимонен	9,55	95	0,06
5.	5-метил-2-(1-метилетил) циклогексанол	14,84	91	0,20
6.	2,4-Декадієнал	19,93	80	0,09
7.	1-(2,6,6-триметил-1,3-циклогексадієн-1-іл)-2-бутен-1-он	22,04	95	0,33
8.	1,2-дигідро-1,1,6-триметилнафталін	22,22	93	1,20
9.	6,10-диметил-5,9-ундекадієн-2-он	24,25	90	0,25
10.	2,6,10,14-тетраметил гексадекан	24,50	86	0,37
11.	Тетрадеканаль	28,92	90	0,34
12.	1-метилциклододецен	31,71	95	0,54
13.	Кислота тетрадеканова	33,15	99	4,44
14.	Тритетраконтан	34,17	90	0,66
15.	6,10,14-триметил пентадекан-2-он	35,09	91	2,61
16.	Біс (2-метилпропіл)естер 1,2-бензолдикарбонової кислоти	35,66	90	0,88
17.	Нонадекан	36,44	93	0,96
18.	6,10,14-триметил-5,9,13-пентадекатрієн-2-он	36,90	95	0,84
19.	1-бутил-2-октиловий естер 1,2-бензендикарбонової кислоти	37,94	90	0,78
20.	Кислота гексадеканова	38,21	99	25,48
21.	Генейкозан	41,12	99	2,73
22.	Фітол	41,46	90	3,67
23.	Цис,цис-9,12-октадекадієнова кислота	41,96	99	3,55
24.	1-(фенілметокси)-нафталін	42,13	80	19,44
25.	3,8-диметил декан	44,64	94	0,65
26.	Трикозан	45,43	96	6,79
27.	Тетракозан	47,36	97	0,84
28.	Октадеканаль	47,83	91	0,52
29.	Докозан	48,33	97	1,25
30.	8-гексилпентадекан	48,84	93	5,20
31.	Моно (2-етилгексил) естер 1,2-бензолдикарбонової кислоти	49,44	91	0,76
32.	Октадециловий естер 2-хлорпропанової кислоти	49,97	87	0,13
33.	Тетратетраконтан	50,02	90	0,28
34.	Октадекан	51,03	95	3,57
35.	2,6,10,15,19,23-гексаметил-2,6,10,14,18,22-тетракозагексен	52,19	99	0,35
36.	Нонакозан	52,74	98	3,09
37.	Ейкозан	54,21	98	1,50

Примітка: МС, % – відсоток співпадання із сполуками бібліотеки мас-спектрів NIST 02.

новив 95,59 % від загальної кількості усіх компонентів. Відсоток співпадання виявлених сполук із тими, що є в бібліотеці мас-спектрів NIST 02 становила 80-99 %.

Висновки

1. Методом газової хромато-мас-спектрометрії вперше досліджено якісний склад та кількісний вміст легких сполук золототисячника звичайного та тирличу хрещатого трави.

2. У *Centaurium erythraea Rafn.* траві виявлено 70 компонентів легких сполук, з яких 22 ідентифіковано. Основними компонентами легких сполук золото-

тисячника звичайного є трикозан (14,71 %), генейкозан (14,65 %), кислота гексадеканова (пальмітинова) (7,23 %), 2,6-диметилнафталін (6,15 %), 1-(фенілметокси)-нафталін (5,33 %) та 2-метил-4-метокси-2-(3-метилоксираніл)феніловий естер масляної кислоти (5,16 %).

3. У *Gentiana cruciata L.* траві виявлено 54 компоненти легких сполуки, з яких 37 ідентифіковано. Основними компонентами легких сполук тирличу хрещатого трави є кислота гексадеканова (пальмітинова) (25,48 %), 1-(фенілметокси)-нафталін (19,44 %), трикозан (6,79 %) та 8-гексилпентадекан (5,20 %).

Література

1. Лікарські рослини і фітотерапія (фітотерапевтична рецептура) / Л. В. Бензель, Р. Є. Дармограй, П. В. Олійник, І. Л. Бензель – К.: Медицина, 2010. – 400 с.
2. 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 internet-конференції.* – Харків, 21-23 березня 2016. – С. 163-165.
3. Марчишин С. М. Визначення фенольних сполук у траві *Centaurium erythraea Rafn.* методом ВЕРХ / С. М. Марчишин, Л. І. Стойко // *Фармац. часоп.* – 2014. – № 1(29). – С. 15-17.
4. Марчишин С. М. Пігментний склад ліпофільної фракції трави золототисячника звичайного / С. М. Марчишин, Л. І. Стойко // *Укр. біофармац. журн.* – 2015. – № 1 (36). – С. 65-68.
5. Стойко Л. І. Визначення компонентного складу та кількісного вмісту дубільних речовин у траві *Centaurium erythraea Rafn.* / Л. І. Стойко, С. М. Марчишин // *Матеріали I Міжнародної науково-практичної internet-конференції.* – Харків, 20-21 березня 2014. – С. 157.
6. Стойко Л. Фітохімічне дослідження ліпофільної фракції з трави золототисячника звичайного (*Centaurium erythraea Rafn.*) / Л. Стойко // *Матеріали XVIII Міжнародного медичного конгресу студентів та мо-*

лодих вчених. – Тернопіль, 28-30 квітня 2014. – С. 273.

7. Стойко Л. И. Исследование жирнокислотного состава травы золототысячника обыкновенного и травы чистеца Зибольда [Электронный ресурс] / Л. И. Стойко, Л. В. Гусак, С. М. Марчишин, О. Л. Демидьяк // *Медицина и образование в Сибири: сетевое научное издание.* – 2015. – № 6. – Режим доступа: http://ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=1957.

8. 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.

9. Черногород Л. Б. Эфирные масла некоторых видов рода *Achillea L.*, содержащие фразанол / Л. Б. Черногород, Б. А. Виноградов // *Растит. рес.* – 2006. – Т. 42, вып. 2. – С. 61-68.

10. Garces R. One-step lipid extraction and fatty acid methyl esters preparation from fresh plant tissues / R. Garces, M. Mancha // *Anal Biochem.* – 1993. – Vol. 15, № 211 (1). – P. 139-143.

Надійшла до редакції 26.07.2016

УДК 615.074:547.913:582.923

С. М. Марчишин, Л. І. Стойко

ЛЕТКІ СПОЛУКИ ЗЛОТОТЯСЯЧНИКА ЗВИЧАЙНОГО (*CENTAURIUM ERYTHRAEA RAFN.*) І ТИРЛИЧУ ХРЕЩАТОГО (*GENTIANA CRUCIATA L.*) ТРАВИ

Ключові слова: леткі сполуки, золототисячник звичайний (*Centaurium erythraea Rafn.*), тирлич хрещатий (*Gentiana cruciata L.*), газова хромато-мас-спектрометрія.

Методом газової хромато-мас-спектрометрії було вивчено якісний склад та кількісний вміст легких сполук золототисячника звичайного та тирличу хрещатого трави. У *Centaurium erythraea Rafn.* траві виявлено 70 компонентів легких сполук, з яких ідентифіковано 22. У *Gentiana cruciata L.* траві виявлено 54 компоненти легких сполук, з яких ідентифіковано 37.

С. М. Марчишин, Л. И. Стойко

ЛЕТУЧИЕ СОЕДИНЕНИЯ ЗЛОТОТЫСЯЧНИКА ОБЫКНОВЕННОГО (*CENTAURIUM ERYTHRAEA RAFN.*) И ГОРЕЧАВКИ КРЕСТОВИДНОЙ (*GENTIANA CRUCIATA L.*) ТРАВЫ

Ключевые слова: летучие соединения, золототысячник обыкновенный (*Centaurium erythraea Rafn.*), горечавка крестовидная (*Gentiana cruciata L.*), газовая хромато-масс-спектрометрия.

Методом газовой хромато-масс-спектрометрии изучен качественный состав и количественное содержание летучих соединений золототысячника обыкновенного и горечавки крестовидной травы. В *Centaurium erythraea Rafn.* траве обнаружено 70 компонентов летучих соединений, из которых идентифицировано 22. В *Gentiana cruciata L.* траве обнаружено 54 компонента летучих соединений, идентифицировано 37.

S. M. Marchyshyn, L. I. Stoiko

VOLATILE COMPOUNDS OF *CENTAURIUM ERYTHRAEA RAFN.* AND *GENTIANA CRUCIATA L.* HERB

Keywords: essential oil, *Centaurium erythraea Rafn.*, *Gentiana cruciata L.*, gas chromatography-mass spectrometry.

The qualitative composition and quantitative content of volatile compounds was determined by the method of gas chromatography-mass spectrometry in the herbs of *Centaurium erythraea Rafn.* and *Gentiana cruciata L.* 70 volatile compounds, including 22 identified substances, were found in the herb of *Centaurium erythraea Rafn.* 54 volatile compounds, including 37 identified substances, were found in the herb of *Gentiana cruciata L.*



УДК 581.45 : 582.685.4

МОРФОЛОГО-АНАТОМІЧНА БУДОВА ЛИПИ АМЕРИКАНСЬКОЇ (*TILIA AMERICANA L.*) ЛИСТКІВ

- М. І. Луканюк, к. фарм. н., асис. каф. фармакол. з клін. фармакол.
- ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України»

Липа американська (*Tilia americana L.*) – декоративна рослина, що виділяється серед інших великим листям і квітками, зібраними в невеликі суцвіття з довгим приквітком. Добре виглядає в алейних і одиноких посадках. Має декілька декоративних форм: **виноградоліста (*T. ampelophylla*)** – з великими лопатовими листками; **крупноліста (*T. macrophylla*)** – з дуже великими листками, більше як 20 см завдовжки; **пірамідальна (*T. fastigiata*)** – з вузькопірамідальною кроною.

Відомо, що лише суцвіття липи серцелистої є офіційною лікарською рослинною сировиною, проте суцвіття і листки липи американської також використовуються у медичних цілях. Квітки липи (липовий цвіт) застосовують при простудних захворюваннях, кашлі, лихоманці, запаленнях, артеріальній гіпертензії, головному болю (особливо мігрені), як сечогінний, спазмолітичний (зменшує спазми гладкої мускулатури уздовж шлунково-кишкового тракту) і заспокійливий засоби. Листки використовують для підвищення потовиділення, щоб зменшити лихоманку. З вугілля липового дерева готують дрібнесенький порошок, який приймають всередину при діарейі, метеоризмі, відрижці з неприємним запахом, отруєнні, дизентерії, захворюваннях печінки, туберкульозі легень та гортані [3, 4].

Метою нашої роботи було вивчення морфолого-анатомічної будови листків липи американської та виділення їх основних діагностичних ознак.

Матеріали та методи дослідження

Для анатомічних досліджень використовували свіжу і фіксовану у суміші гліцерин-спирт-вода (1:1:1) рослинну сировину. Дослідження проводили за загальновідомими методами [1, 2] з використанням мікроскопів МБУ-6 та люмінесцентного. Мікрофотознімки зроблені фотокамерою D-580 ZOOM /C-460 ZOOM/ X-400.

Результати дослідження та їх обговорення

Макроскопічний аналіз. Листки прості, почергові, черешкові, серцевидні, без прилистків. Листки широко-овальні до 20 см завдовжки, зверху темно-зелені, блискучі, зісподу яскраво-зелені з борідками волосків у кутах бічних жилок, верхівка загострена, зубці по краю пластинки гостро-зубчасті (рис. 1).

Опушення листків – знизу листки голі з борідками волосків у кутах між жилками. Волоски прості та зірчасті.

Мікроскопічний аналіз. Листкова пластинка дорсо-вентральна, стовпчастий мезофіл 1-2-шаровий, губчастий – 2-3-шаровий з повітроносними порожнинами та друзами в ідіобластах та обкладкових клітинах головної жилки (рис. 2; 3). Бічні жилки супроводжує обкладка з призматичних кристалів або кристалів перехідного типу (рис. 2). Головна жилка подібно куполу виступає знизу пластинки і дещо підведена зверху (рис. 3). Під епідермою і коленхімою розвинена пухка паренхіма, в якій багато великих слизових порожнин та секретовмісних ідіобластів блідо-оранжевого кольору (рис. 3). Провідний пучок підковоподібний чи майже концентричний. Ксилема добре розвинена, промениста. Флоема



Рис. 1. Листки липи американської

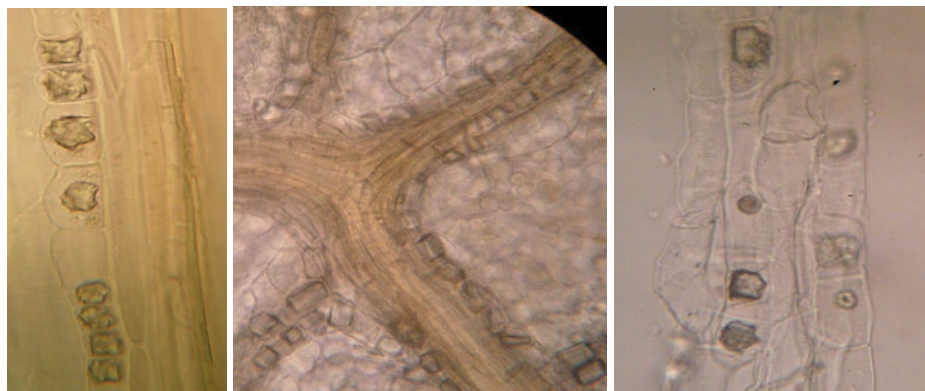


Рис. 2. Кристали кальцію щавлевокислого

дрібноклітинна з невеличкими слизовими клітинами та кристалами щавлевокислого кальцію у паренхімі. Склеренхімні волокна обкладки вузькі, з потовщеними здерев'янілими оболонками (рис. 3).

Епідерма, що вкриває жилки, із видовжених тонкостінних клітин та з трихомами трьох видів (рис. 4): залозистими, головчастими, простими одноклітинними, що розміщені поодинокі чи пучками, та розпростертими 2-7-клітинними з буруватим вмістом і дуже потовщеними оболонками. Залозисті трихоми мають

коротеньку, не чітко відокремлену ніжку та овально-циліндричну голівку, що складається з багатьох клітин з тендітними, ледь помітними оболонками. Клітини розміщені у декілька рядів трьома-чотирма ярусами (рис. 4).

Епідерма верхньої сторони листкової пластинки (рис. 5) без продихів. Базисні клітини між жилками чотири-шестикутні, з тонкими оболонками. Базисні клітини нижньої епідерми (рис. 6) з тонкими, звивистими або хвилястими антиклінальними стінками. Продихи

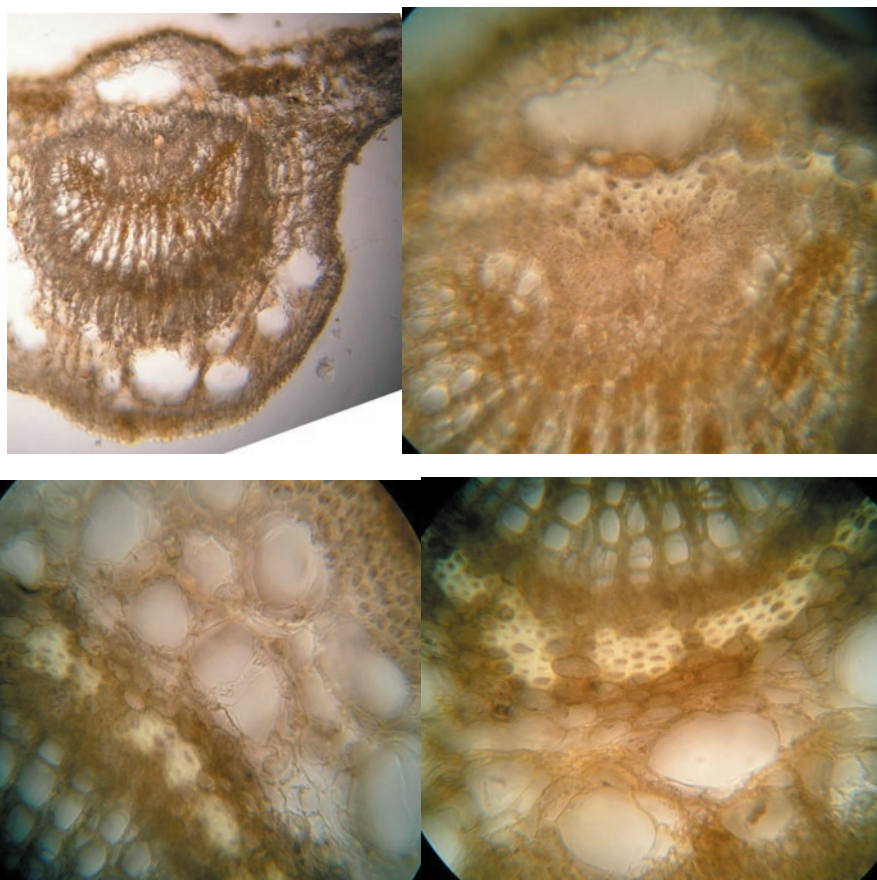


Рис. 3. Поперечні зрізи головної жилки

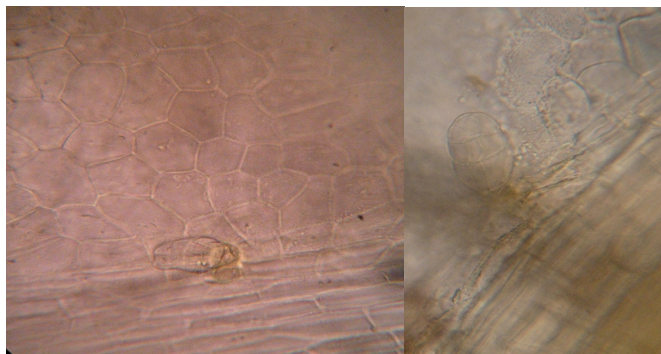


Рис. 4. Фрагменти листової пластинки з верхньої сторони

аномоцитного типу. У кутах бічних жилок скупчені «борідки» мертвих одноклітинних волосків і зустрічаються головчасті трихоми (рис. 6).

Черешок у обрисі округлий. Епідерму складають вузькі, видовжені, кутинізовані клітини. Розпростерті зірчасті

трихоми 4-7-кінцеві, тонкостінні (рис. 7). Кора репрезентована багат шаровою пластинчасто-кутовою коленхімою, паренхімою з друзами, великими слизовими вмістцями та 1-2-шаровою ендодермою, яка краще виражена у верхній та середній зонах черешка.

У верхній зоні черешка (рис. 8 А) провідна система кільцева. На периферії осевого циліндра розміщені товстостінні елементи флоєми – склеренхімні волокна. Вони згруповані у щільні багатоклітинні тяжі, розділені паренхімою серцевинних променів. Тонкостінні елементи флоєми утворюють вузьке 5-7-шарове темне кільце. Флоємна паренхіма містить друзи. Кільце вторинної ксилеми 4-8-шарове, променисте. Переважають пористі та драбинчасті судини і трахеїди великого діаметру. Серцевинні промені вузькі, однорядні, з темним вмістом. Первинна ксилема у вигляді кількох ділянок чи 2-6-шарового кільця, утвореного пористими, спіральними та кільчастими судинами малого діаметру.

Центральну частину осевого циліндра виповнює дрібноклітинна паренхіма.

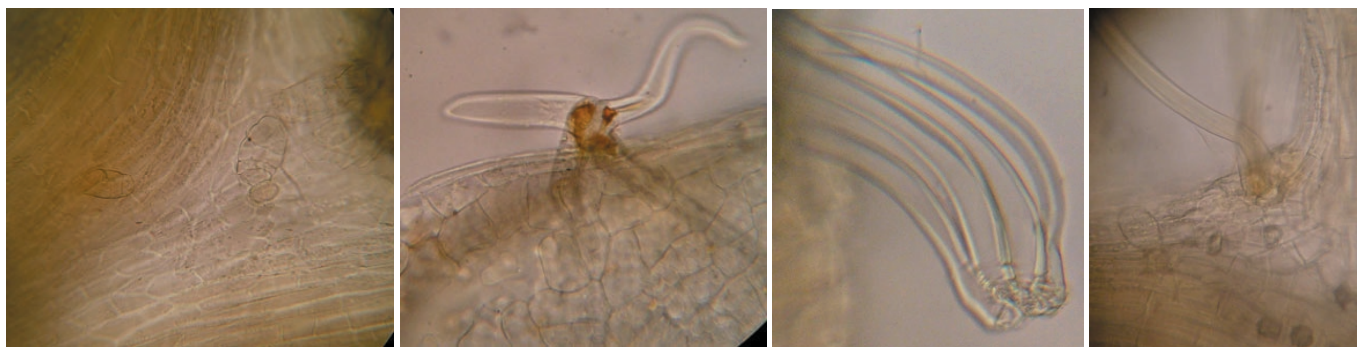


Рис. 5. Фрагменти листової пластинки з верхньої сторони

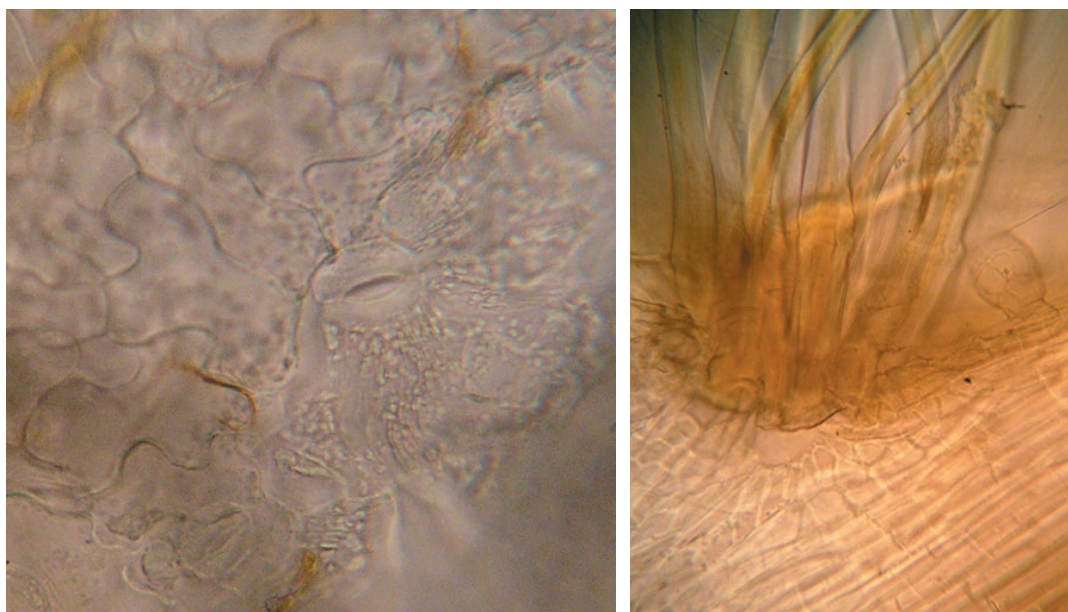


Рис. 6. Епідерма нижньої сторони листової пластинки між жилками та розгалуження бічних жилок з головчастими і скупченими по кутах простими волосками



Рис. 7. Трихоми черешка

У середній зоні черешка (рис. 8 Б; 9) провідні елементи формують 2-3 ділянки різного розміру, округлі чи

напівокруглої форми, а в нижній (рис. 8 В; 9) чітко відокремлюється 3 провідних пучки підковоподібної форми, з

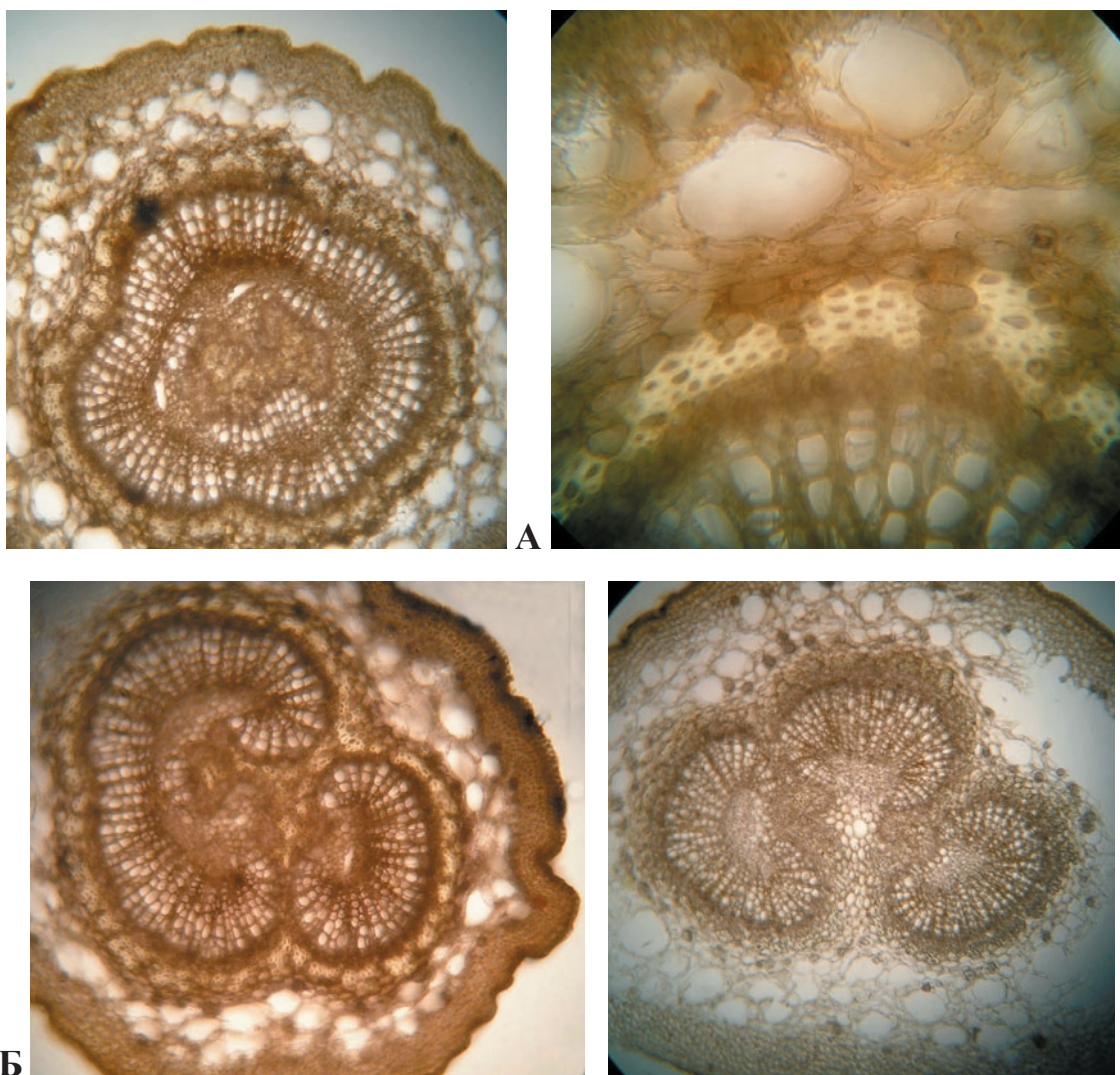


Рис. 8. Поперечні зрізи верхньої (А), середньої (Б) і нижньої (В) зон черешка

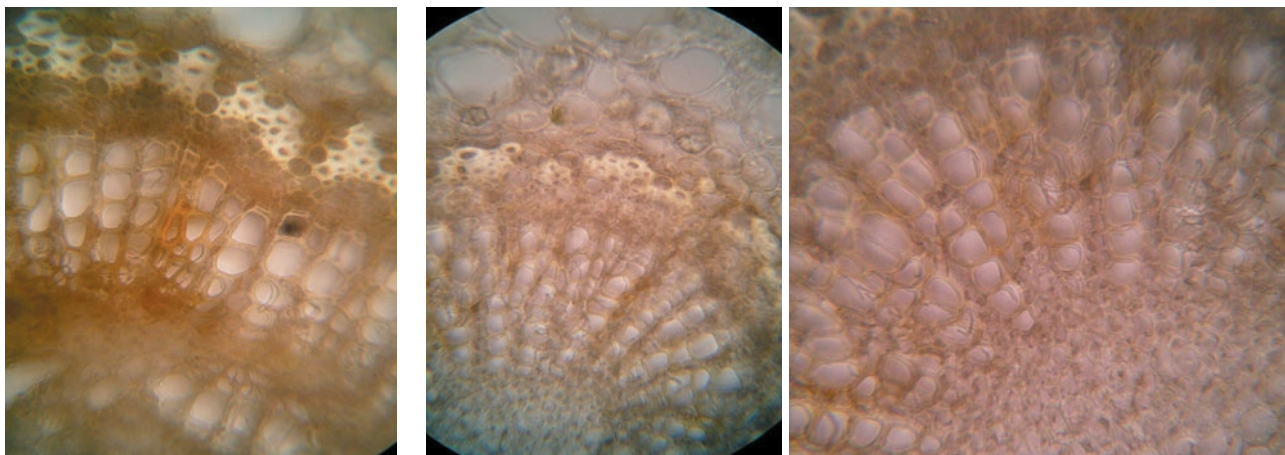


Рис. 9. Фрагменти центрального циліндра різних зон черешка

залишками дрібноклітинної серцевинної паренхіми. Провідні пучки супроводжує кристалонесна обкладка з друз (рис. 9).

Висновки

1. Вперше вивчено морфолого-анатомічні ознаки липи американської листків. Визначено, що листки даного виду відрізняються від інших видів лип за формою і розмірами листкової пластинки, опушенням, кольором верхньої та нижньої поверхні.

2. Встановлено основні структурні анатомічні діагностичні ознаки листка: епідерма верхньої сторони листкової пластинки без продихів. Базисні клітини між жилками чотири-шестикутні. Епідерма, що вкриває жилки, із видовжених тонкостінних клітин та з трихомами залозистими, головчастими, простими одноклітинними, що розміщені поодинокі чи пучками. Базисні клітини нижньої епідерми з тонкими, звивистими або хвилястими стінками. Продихи аноміцного типу. У кутах бічних жилок скупчені «борідки» одноклітинних волосків.

Література

1. Бавтудо Г. А. Практикум по анатомии растений: учеб. пособие / Г. А. Бавтудо, Л. М. Ерей. – Мн.: Новое издание, 2002. – 464 с.
 2. Справочник по ботанической микротехнике. Основы и методы / [Р. П. Барыкина, Т. Д. Веселова, А. Г. Девятюва [и др.]]. – М.: Изд-во МГУ, 2004. – 312 с.
 3. Aguirre-Hernandez E. Pharmacological evaluation of the anxiolytic and sedative effects of *Tilia americana* L. var. *mexicana* in mice / E. Aguirre-

Hernandez, A. L. Martinez, M. E. Gonzalez-Trujano [et al] // J. Ethnopharmacol. – 2007. – Vol. 109, № 1. – P. 140-145.

4. Bradley P., ed. *British Herbal Compendium. Vol. I. Dorset (Great Britain): British Herbal Medicine Association; 1992. – P. 142-144.*

Надійшла до редакції 04.08.2016

УДК 581.45 : 582.685.4

М. І. Луканюк

МОРФОЛОГО-АНАТОМІЧНА БУДОВА ЛИПИ АМЕРИКАНСЬКОЇ (*TILIA AMERICANA* L.) ЛИСТКІВ

Ключові слова: липа американська, листки, морфолого-анатомічна будова.

Проведено морфолого-анатомічну будову липи американської листків. Основними діагностичними ознаками листків є трихоми трьох видів: залозисті, головчасті та прості.

М. И. Луканюк

МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ЛИПЫ АМЕРИКАНСКОЙ (*TILIA AMERICANA* L.) ЛИСТЬЕВ

Ключевые слова: липа американская, листья, морфолого-анатомическое строение.

Проведено морфолого-анатомическое строение листьев липы американской. Основными диагностическими признаками листьев является трихома трех видов: железистые, головчатые и простые.

М. I. Lykanyuk

MORPHO-ANATOMICAL STRUCTURE OF THE AMERICAN BASSWOOD (*TILIA AMERICANA* L.) LEAVES

Keywords: American basswood, leaves, morpho-anatomical structure.

Morphological and anatomical structure of American basswood leaves has been studied. The main diagnostic signs trichomes leaves are of three types: glandular, capitate and simple.



УДК: 615.322:582.683.2:547.631.7

ВИВЧЕННЯ КАРБОНОВИХ КИСЛОТ ГУСТОГО ЕКСТРАКТУ ТРАВИ ГРИЦИКІВ ЗВИЧАЙНИХ

- ¹ В. Ю. Кузнєцова, к. фарм. н., доц. каф. хімії природ. спол.
- ¹ В. С. Кисличенко, д. фарм. н., проф., зав. каф. хімії природ. спол.
- ² Н. А. Сушук, к. фарм. н., ас. каф. фармакогн. та технол. ліків

- ¹ Національний фармацевтичний університет, м. Харків
- ² Одеський національний медичний університет

Органічні кислоти поряд з вуглеводами і білками – найпоширеніші речовини в рослинах. У деяких видах їх загальний вміст перевищує кількість білків і вуглеводів. Вміст органічних кислот в різних органах рослин неоднаковий, найменше їх міститься в насінні (близько 0,5 %). У плодах і ягодах, що мають кислий смак, органічні кислоти знаходяться у вільному стані і частково – у вигляді кислих солей. У вегетативних органах вони представлені нейтральними солями, завдяки чому вони мають прісний смак. У листі шавлю і ревеню містяться вільні органічні кислоти і кислі солі [2].

Значне поширення органічних кислот в рослинах достатньо переконливо вказує на їх суттєве значення в житті представників рослинного світу. Вони беруть активну участь у багатьох найважливіших життєвих процесах рослин: в диханні, в біосинтезі жирів, пігментів (хлорофілу), пектинів, лігніну, камеді, ароматичних амінокислот (фенілаланіну, тирозину і триптофану) і більшості рослинних алкалоїдів [2, 12].

В організмі людини органічні кислоти активно беруть участь в обміні речовин, активізують діяльність слинних залоз, виділення жовчі, панкреатичного соку, мають бактерицидну дію. Встановлено, що органічні кислоти сприяють зменшенню процесів нітрузування в організмі та зниженню хімічного канцерогенезу. Деякі кислоти мають антиоксидантні, протиалергічні та протизапальні властивості, а також втамовують спрагу, беруть участь в обміні речовин, підвищують захисні сили й життєвий тонус організму. Яблучна кислота впливає на засвоєння заліза та синтез гемоглобіну. Крім цього, органічні кислоти широко використовують у косметології як кератолітичні засоби. Деякі органічні кислоти застосовуються як вихідні речовини в синтезі противірусного препарату осельтамівіру [12].

Дослідженнями, проведеними на кафедрі хімії природних сполук НФаУ у траві грициків звичайних були виявлені полісахариди, ліпіди, флавоноїди, гідроксикорині кислоти тощо [1, 3, 7, 9, 10].

Попередніми дослідженнями були встановлені оптимальні умови екстракції для трави грициків звичайних. Густий екстракт з трави грициків звичайних отримували в умовах лабораторії. Як екстрагент використовували 20 % етанол [4, 6, 8].

Густий екстракт трави грициків – це в'язка маса темно-коричневого кольору однорідної густої консистенції з характерним запахом та солонкувата на смак.

Метою роботи було вивчення органічних кислот густого екстракту трави грициків звичайних.

Матеріали та методи дослідження

Дослідження проводили методом газової хроматографії на газовому хроматографі Agilent Technologies 6890 з мас-спектрометричним детектором 5973. Для ідентифікації компонентів використовували бібліотеку мас-спектрів NIST05 и WILEY 2007 з загальною кількістю спектрів більш ніж 470000 разом з програмами для ідентифікації AMDIS и NIST. Для кількісних розрахунків використовували метод внутрішнього стандарту [5].

До 1 мг густого екстракту трави грициків звичайних у віалі на 2 мл додавали внутрішній стандарт, що складався з 50 мкг тридекану в гексані та додавали 1,0 мл метилюючого агента (14 % BCl_3 в метанолі, Supelco 3-3033). Суміші витримували в герметично закритій віалі 8 годин при 65 °С.

Реакційну суміш зливали з осаду рослинного матеріалу та розбавляли 1 мл води очищеної.

Введення проби (2 мкл) в хроматографічну колонку проводили в режимі splitless, тобто без розділення потоку, що дозволило ввести пробу без втрати на розділення та суттєво (в 10-20 разів) підвищило ефективність методу хроматографування. Швидкість введення проби 1,2 мл/хв протягом 0,2 хвилин. Хроматографічна колонка – капілярна INNOWAX; внутрішній діаметр 0,25 мм та довжина 30 м; швидкість газу-носія (гелій) 1,2 мл/хв. Температура нагрівача введення проби – 250 °С. Температура термостату програмувана від 50 до 250 град зі швидкістю 4 град/хв.

Розрахунок вмісту компонентів (мг/кг) суміші проводили за формулою:

$$C=K_1 \cdot K_2 \cdot 1000,$$

де: $K_1 = \Pi_1 / \Pi_2$

Π_1 – площа піку речовини, що досліджувалась;

Π_2 – площа піку стандарту.

$K_2 = 50 / M$ (50 – маса внутрішнього стандарту (мкг), уведеного в зразок),

M – наважка зразка, мг.

Результати досліджень та їх обговорення

В результаті дослідження якісного складу та кількісного вмісту в густому екстракті трави грициків зви-

Таблиця

Вміст карбонових кислот у густому екстракті трави грициків звичайних

№ з/п	Час утримання, хв.	Назва кислоти	Вміст, мг/кг
1.	6,055	Капронова	42,98
2.	10,845	Щавлева	452,07
3.	13,305	Малонова	2679,94
4.	14,398	Фумарова	4648,89
5.	14,911	Левулінова	7336,21
6.	15,541	Бурштинова	3666,97
7.	15,926	Бензойна	136,55
8.	18,876	Фенілоцтова	133,88
9.	19,188	Саліцилова	169,12
10.	22,468	2-гідрокси-3-метилглутарова	35,21
11.	23,884	Міристинова	23,51
12.	24,442	Яблучна	20314,87
13.	26,444	Азелаїнова	600,14
14.	27,626	Пальмітинова	230,50
15.	31,848	Лимонна	20318,59
16.	34,352	Ванілінова	669,28
17.	38,975	п-кумарова	4341,80
18.	39,438	4-гідроксибензойна	329,19
19.	39,795	Бузкова	105,48
20.	40,303	Гентизинова	179,97
21.	42,695	Ферулова	1506,85

чайних було виявлено 21 карбонову кислоту, кількісний вміст яких сягає 6,79 % (таблиця).

Отримані дані свідчать про значний вміст карбонових кислот в густому екстракті. За кількісним вмістом серед кислот переважали лимонна та яблучна кислоти (20318,59 та 20314,87 мг/кг відповідно), загальний їх вміст у екстракті становив більш ніж 4 %. Яблучна та лимонна кислоти широко використовуються в медицині та фармації як протизапальні, гепатозахисні та послаблюючі засоби.

Крім широко розповсюджених карбонових кислот, у густому екстракті трави грициків звичайних виявлена левулінова (4-оксопентанова) кислота, вміст якої становить 0,73 %. Левулінова кислота відноситься до γ -кетокислот та має виражені антисептичні властивості і може бути природньою альтернативою синтетичним консервантам.

Досить високий вміст органічних кислот дозволяє передбачити деякі специфічні види фармакологічних активностей густого екстракту трави грициків звичайних, а саме: жовчогінну, протизапальну та антибактеріальну.

Висновки

В результаті проведених досліджень карбонових кислот густого екстракту трави грициків звичайних було ідентифіковано та визначено кількісний вміст 21 кислоти. Серед виявлених кислот за кількісним вмістом домінували яблучна та лимонна кислоти, їх загальний вміст становив більше 4 %, що складає 59 % від загального вмісту кислот в екстракті.

Отримані дані будуть використані при розробці методик контролю якості на густий екстракт трави грициків звичайних та створенні нових фітозасобів.

Література

1. Елементний склад трави грициків звичайних та вичавок плодів смородини чорної / В. С. Кисличенко, Ю. С. Колісник, Н. А. Суцук, В. Ю. Кузнєцова // *Фітотерапія. Часопис* – 2013. – № 4. – С. 53-55.
2. Изучение органических кислот золотарника кавказского и черноголовника многобрачного / В. В. Федотова, А. В. Охремчук, В. А. Челомбитко // *Научные ведомости БелГУ. Серия Медицина. Фармация*. – 2012. – № 16 (135), Вып. 19. – С.173-175.
3. Исследование компонентного состава летучих фракций травы пастушьей сумки и почек смородины черной / Н. А. Суцук, Ю. С. Колесник, В. С. Кисличенко, В. Ю. Кузнєцова // *Вестник Таджикского национального университета*. – 2013. – № 1/3 (110). – С. 84-88.
4. Кисличенко В. С. Визначення впливу кратності екстракції на вихід біологічно активних речовин з трави грициків звичайних / В. С. Кисличенко, В. Ю. Кузнєцова, Ю. С. Колісник // *Технологічні та біофармацевтичні аспекти створення лікарських препаратів різної направленості дії: матеріали I Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Харків, 7-8 листоп. 2014 р.* – X.: Видавництво НФаУ, 2014. – С. 86-87.
5. Клюев Н. А. Современные методы масс-спектрометрического анализа органических соединений / Н. А. Клюев, Е. С. Бродский // *Рос. хим. журн.* – 2002. – № 4. – С. 57-63.
6. Колесник Ю. С. Определение основных технологических параметров травы пастушьей сумки / Ю. С. Колесник, В. С. Кисличенко, В. Ю. Кузнєцова // *Современные аспекты разработки и совершенствования состава и технологии лекарственных форм: материалы Всеросс.*

7. Колісник Ю. С. Пігменти трави грициків звичайних (*Capsella bursa pastoris*) / Ю. С. Колісник, В. С. Кисличенко, В. Ю. Кузнєцова // *Фармацевтичний журнал*. – 2013. – № 1. – С. 75-77.
8. Колісник Ю. С. Визначення екстрактивних речовин трави грициків звичайних / Ю. С. Колісник, В. Ю. Кузнєцова, В. С. Кисличенко // *Здобутки та перспективи розвитку фармацевтичної та медичної галузі в сучасному світі: зб. тез доп. II Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених та студентів: м. Луганськ, 29 берез. 2012 р.* – Луганськ, 2012. – С. 95-97.
9. Колісник Ю. С. Дослідження жирнокислотного складу ліпідів трави грициків звичайних / Ю. С. Колісник, В. С. Кисличенко, В. Ю. Кузнєцова // *Фармацевтичний часопис*. – 2012. – № 2 (22). – С. 51-53.
10. Колісник Ю. С. Дослідження флавоноїдів трави грициків звичайних / Ю. С. Колісник, В. С. Кисличенко, В. Ю. Кузнєцова // *Укр. журн. клін. та лаб. медицини*. – 2011. – Т. 6, № 3. – С. 122-123.
11. Колісник Ю. С. Полісахариди та органічні кислоти трави грициків звичайних / Ю. С. Колісник, В. С. Кисличенко, В. Ю. Кузнєцова // *Фітотерапія. Часопис*. – 2013. – № 1. – С. 55-58.
12. Тюрин Ю. С. Содержание органических кислот в зеленой массе вики посевной, овса, вико-овсяной смеси и силосе из нее // *Зернобобовые и крупяные культуры*. – 2014. – № 29 (10). – С. 104-110.

Надійшла до редакції 16.08.2016

УДК: 615.322:582.683.2:547.631.7

В. Ю. Кузнецова, В. С. Кисличенко, Н. А. Сушук
ВИВЧЕННЯ КАРБОНОВИХ КИСЛОТ ГУСТОГО
ЕКСТРАКТУ ТРАВИ ГРИЦИКІВ ЗВЧАЙНИХ

Ключові слова: грицики звичайні, густий екстракт, карбонові кислоти.

Методом газової хроматографії проведено дослідження якісного складу та кількісного вмісту карбонових кислот густого екстракту трави грициків звичайних. Встановлено наявність 21 кислоти. Серед виявлених кислот за кількісним вмістом домінували яблучна та лимонна кислоти, їх загальний вміст складає 59 % від загального вмісту карбонових кислот в екстракті.

В. Ю. Кузнецова, В. С. Кисличенко, Н. А. Сушук
ИЗУЧЕНИЕ КАРБОНОВЫХ КИСЛОТ ГУСТОГО
ЭКСТРАКТА ТРАВЫ ПАСТУШЬЕЙ СУМКИ
ОБЫКНОВЕННОЙ

Ключевые слова: пастушья сумка обыкновенная, густой экстракт, карбоновые кислоты.

Методом газовой хроматографии изучен качественный состав и количественное содержание карбоновых кислот густого экстракта травы пастушьей сумки. Обнаружено 21 кислоты. Среди обнаруженных кислот по количественному содержанию доминировали яблочная и лимонная кислоты, их содержание составляет 59 % от общего содержания карбоновых кислот в экстракте.

V. Ju. Kuznietsova, V. S. Kyslychenko, N. A. Suschuk
THE CARBOXYLIC ACID OF SHEPHERD'S PURSE HERB
THICK EXTRACT STUDYING

Keywords: Shepherd's purse, thick extract, carboxylic acids.

Qualitative composition and quantitative content of carboxylic acid of Shepherd's purse herb thick extract were studied using the method of gas chromatography. 21 acids were found. Malic and citric acids were dominated among the detected acids. Their content was 59 % of the total content of carboxylic acid in the extract.



УДК: 615.322:581.4

ДОСЛІДЖЕННЯ ІРИДОЇДІВ ЛЬОНКУ ЗВЧАЙНОГО ТРАВИ

- А. А. Крутьських, аспір. каф. хімії природ. спол.
- В. С. Кисличенко, д. фарм. н., проф., зав. каф. хімії природ. спол.
- З. І. Омельченко, к. фарм. н., доц., доц. каф. хімії природ. спол.
- *Національний фармацевтичний університет, м. Харків*

Іридоїди – це вторинні метаболіти рослин і деяких тварин, які за структурою є циклопентанпірановими монотерпенами. В наш час відомо близько 600 іридоїдних глікозидів [2]. Значну увагу дослідженням цієї групи біологічно активних речовин (БАР) приділяють у країнах Європи, Америки, Азії, що зумовлено широким спектром їх фармакологічної активності, а саме: жовчогінної, гепатопротекторної, гіполіпідемічної, седативної, протизапальної, гіпоглікемічної, противірусної, протимікробної тощо. Лікарську рослинну сировину (ЛРС), яка містить іридоїди, включено до провідних Фармакопей світу. Стандартизація вітчизняної сировини, що містить іридоїди, включеної до ДФУ, проводиться за вмістом інших груп БАР-похідних о-дигідроксикоричної кислоти (подорожника ланцетовидного листя), полісахаридів і похідних о-дигідроксикоричної кислоти (подорожника великого листя), тоді як доступні методи ідентифікації і визначення кількісного вмісту іридоїдних глікозидів практично відсутні [1].

Льоник звичайний не є фармакопейною рослиною України [3, 5]. Тому з метою стандартизації сировини і

розробки параметрів її якості, які будуть представлені в методах контролю якості (МКЯ), актуальним питанням є дослідження групи іридоїдів у льонку звичайного трави.

Метою нашої роботи була ідентифікація і визначення кількісного вмісту іридоїдів у льонку звичайного трави.

Матеріали та методи дослідження

Об'єктами дослідження була льонку звичайного трава, яку заготовляли в 2014 році в Харківській області.

Ідентифікація іридоїдів проводилася за допомогою якісних реакцій, паперовою (ПХ) та тонкошаровою хроматографією (ТШХ) [4]. Ідентифікацію іридоїдів у льонку звичайного трави проводили за загальноприйнятими реакціями: з реактивом Штала і реактивом Трим-Хілла.

Дослідження якісного складу іридоїдів проводили також методом ПХ. Підготовку зразків до хроматографування проводили наступним чином: близько 2 г висушеної подрібненої сировини, вичерпно екстрагували хлороформом в апараті Сокслета, висушували, приливали 20 мл етанолу 70 % (об/об) і нагрівали на водяній бані протягом 30 хв. Спирто-водний екстракт випаровували на

Ідентифікаційні характеристики іридоїдних сполук льонку звичайного трави

Об'єкт	Зони адсорбції	Метод ПХ	Забарвлення зон адсорбції	Метод ТШХ	Забарвлення зон адсорбції
		значення R_f		значення R_f	
Льонку звичайного трави	1	0,12±0,02	Синє-бузкове	0,40±0,02	Синє
	2	0,30±0,02	Синє	0,74±0,02	Синє-бузкове
	3	0,49±0,04	Синє-бузкове	0,84±0,02	Синє-бузкове
	4	0,62±0,04	Синє-бузкове		
	5	0,89±0,02	Синє-бузкове		

ротаційному випаровувачі у вакуумі і хроматографували, використовуючи хроматографічний папір марки FN 1 Filtrak у системі розчинників бутанол-кислота оцтова льодяна-вода (БОВ) 4:1:5. В якості робочих стандартних зразків використовували спиртові (етанол 70 % (об/об) розчини аукубіну, каталполу, каталпозиду та ізокаталполу). Детектування хроматограм проводили реактивом Штала з наступним нагріванням при температурі 70 °C протягом 5 хв.

Для вивчення компонентного складу іридоїдів використовували тонкошарову хроматографію (ТШХ) на пластинках "Silufol" у системі розчинників етанол – хлороформ (3:7). Спирто-водну витяжку, підготовлену для досліджень методом ПХ, пропускали через колонку, заповнену алюмінію оксидом (очистка від супутніх фенольних сполук). 50 мкл отриманого елюату наносили на хроматографічну пластинку "Silufol".

Визначення кількісного вмісту іридоїдів у льонку звичайного трави проводили спектрофотометричним методом. Близько 5,0 г подрібненої сировини (точна наважка) льонку звичайного трави поміщали у конічну колбу місткістю 200 мл, додавали 60 мл етанолу 70 % (об/об) і нагрівали на киплячій водяній бані зі зворотним холодильником протягом 45 хв. Витяжку охолоджували до кімнатної температури і фільтрували у мірну колбу місткістю 100 мл. До одержаного шроту додавали 40 мл етанолу 70 % (об/об) і нагрівали на водяній бані протягом 15 хв, охолоджували, фільтрували у ту ж саму мірну колбу і доводили об'єм розчину до позначки етанолом 70 % (об/об). 5 мл спирто-водної витяжки поміщали в мірну колбу місткістю 25 мл і доводили до позначки водою очищеною, перемішували (розчин А). Розчин А пропускали крізь скляну колонку, заповнену 3 г алюмінію оксиду. В мірну колбу місткістю 25 мл поміщали 5 мл елюату, приливали 5 мл лужного розчину гідроксиламіну, витримували протягом 20 хв, додавали 10 мл 1 М розчину кислоти хлоридної і доводили 1 % розчином феруму (III) хлориду в 0,1 М розчині кислоти хлоридної до позначки, перемішували і вимірювали оптичну густину на спектрофотометрі OPTIZEN POP (Корея) за довжини хвилі 512 нм. За компенсаційний розчин була суміш, яку готували в мірній колбі місткістю 25 мл, що складалася з 5 мл води очищеної, 5 мл лужного розчину гідроксиламіну, 10 мл 1 М розчину кислоти хлоридної і доведеної до позначки 1 % розчином феруму (III) хлориду в 0,1 М розчині кислоти хлоридної [6].

Вміст іридоїдів у перерахунку на гарпагіду ацетат і суху сировину розраховували за формулою:

$$A * 100 * 25 * 25$$

$$X = \frac{A * 100 * 25 * 25}{A^{1\%}_{1\text{ см}} * 5 * a * 5 * (100 - W)}, \text{ де:}$$

$$A^{1\%}_{1\text{ см}} * 5 * a * 5 * (100 - W)$$

A – оптична густина досліджуваного розчину;

$A^{1\%}_{1\text{ см}}$ – питомий показник поглинання гарпагіду ацетату при 512 нм, який дорівнює 56,03;

a – наважка сировини, г;

W – втрата у масі при висушуванні сировини, %.

Статистичну обробку результатів кількісного визначення проводили відповідно до вимог ДФУ.

Результати досліджень та їх обговорення

Проведені якісні реакції дали позитивні результати: блакитне забарвлення розчину з реактивом Трим-Хілла і синьо-зелене – з реактивом Штала, що дало змогу ідентифікувати іридоїди у льонку звичайного трави.

При дослідженні якісного складу іридоїдів методом ПХ на хроматограмах виявлялося не менше 5-ти зон синього і синьо-бузкового кольору. Результати досліджень методом ПХ наведено в таблиці.

Як видно з даних, наведених у таблиці, методом ПХ у льонку звичайного трави ідентифіковано: іридоїд з $R_f = 0,12 \pm 0,02$ (зона 1) – як ізокаталпол; іридоїд з $R_f = 0,30 \pm 0,02$ (зона 2) – як аукубін; іридоїд з $R_f = 0,62 \pm 0,04$ (зона 4) – як каталпозид; іридоїд з $R_f = 0,89 \pm 0,02$ (зона 5) – як каталпол; іридоїд з $R_f = 0,49 \pm 0,04$ (зона 3) – неідентифікований.

При дослідженні якісного складу іридоїдів методом ТШХ і обробці хроматограми реактивом Штала виявилось 3 плями відповідні іридоїдам. Результати досліджень наведені в табл.

Вміст іридоїдів у льонку звичайного трави, в перерахунку на гарпагіду ацетат і абсолютно суху сировину становив $0,16 \pm 0,03$ %.

Висновки

Аналіз літературних даних свідчить про те, що маркерами льонку звичайного трави є такі групи БАР як флавоноїди, іридоїди, які виявляють комплексний вплив на біологічну дію ЛРС і препаратів на її основі.

Позитивні результати проведених якісних реакцій з реактивами Трим-Хіла і Штала підтвердили наявність іридоїдів у досліджуваній ЛРС.

Підібрані умови хроматографування для ПХ і ТШХ та ідентифіковані такі іридоїдні сполуки: ізокаталпол, аукубін, каталпозид, каталпол у льонку звичайного трави.

Спектрофотометричним методом визначено кількісний вміст суми іридоїдів у досліджуваній сировині.

Вміст іридоїдів у льонку звичайного трави, в перерахунку на гарпагіду ацетат і абсолютно суху сировину становив $0,16 \pm 0,03$ %.

Одержані результати будуть внесені до МКЯ як параметри стандартизації льонку звичайного трави.

Література

1. Державна Фармакопея України: в 3 т. / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2014. – Т. 3. – 732 с.

2. Iridoids, flavonoids and terpenoids as taxonomic markers in Lamiaceae, Scrophulariaceae and Rubiaceae / R. Taskova, M. Mitova, L. Evstatieva [et al.]. – *Boscone* 5: 631-636. 1997.

3. Гулько Р. Словник лікарських рослин світової медицини. Латинсько-українсько-російсько-англійський. – Львів: Ліга-прес, 2005. – XXIV. – 506 с.

4. Дегоць А. В. Фитохимическое исследование некоторых представителей семейства норичниковых: дисс. канд. фар мац. наук / А. В. Дегоць // Запорожский мед. ин-т. – Запорожье, 1971. – 198 с.

5. Державний реєстр лікарських засобів України [Електронний ресурс]: Інформаційний фон. – Режим доступу: <http://www.drlz.kiev.ua/>.

6. Дослідження іридоїдів *Vitexagnus-castus* L. та *V. Cannabifolia* Sieb. / О. О. Цуркан, І. В. Ніженковська, О. В. Юцишена [та ін.] // Фармацевтичний журнал. – 2014. – № 2. – С. 101-104.

Надійшла до редакції 08.2016

УДК: 615.322:581.4

А. А. Крутських, В. С. Кисличенко, З. І. Омельченко ДОСЛІДЖЕННЯ ІРИДОЇДІВ ЛЬОНКУ ЗВИЧАЙНОГО ТРАВИ

Ключові слова: льонку звичайного трава, ідентифікація, стандартизація, іридоїди.

В результаті роботи було обґрунтовано ідентифікацію іридоїдів методами ПХ, ТШХ у льонку звичайного трави та стандартизовано льонку звичайного трави за вмістом іридоїдів.

А. А. Крутских, В. С. Кисличенко, З. И. Омельченко ИССЛЕДОВАНИЕ ИРИДОИДОВ ЛЬНЯНКИ ОБЫКНОВЕННОЙ ТРАВЫ

Ключевые слова: льнянки обыкновенной трава, идентификация, стандартизация, иридоиды.

В результате проведенной работы была обоснована идентификация иридоидов методами БХ, ТСХ в льнянке обыкновенной траве и проведена стандартизация льнянки обыкновенной травы по содержанию иридоидов.

А. А. Krutskih, V. S. Kyslychenko, Z. I. Omelchenko THE STUDY OF IRIDOIDS OF LINARIA VULGARIS HERB

Keywords: Yellow toadflax herb, identification, standartization, iridoids.

A result of work the identification iridoids was based methods PC, TLC in *Linaria vulgaris* herb and standartized by *Linaria vulgaris* herb over the content iridoids.



Шановні колеги!

Вітаємо з початком навчального року професорсько-викладацькі колективи вищих навчальних медичних закладів, студентів, магістрів, аспірантів, докторантів і лікарів, які черпають знання з науково-практичних видань.

Редколегія видання «Фітотерапія. Часопис»

УДК: 61:378.4(09)

ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ІНСТИТУТ ТРАДИЦІЙНОЇ І НЕТРАДИЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ

- В. В. Абрамов, д. мед. н., проф., ректор інституту
- *Дніпропетровський медичний інститут традиційної і нетрадиційної медицини*

Відповідно до діючої в Україні концепції підготовки лікарів для всіх галузей національної системи охорони здоров'я, велика увага приділяється поглибленню знань в галузі традиційної і нетрадиційної медицини.

Офіційним загальнодержавним визнанням необхідності розвитку традиційної (народної) та нетрадиційної медицини є наказ Міністерства охорони здоров'я України від 28.10.2002 року № 385, яким включено посади фахівців з традиційної і нетрадиційної медицини до переліку лікарських посад у закладах охорони здоров'я.

Традиційна (народна) медицина, або, як її тепер називають у всьому світі, комплементарна медицина – це складний комплекс знань, досвіду і майстерності у збереженні і підтримці здоров'я, в якому поєднуються історично сформовані знання, що передавалися з покоління в покоління та емпіричний досвід і майстерність з діагностики, профілактики і лікування захворювань, що накопичувалося тисячоріччями і наразі отримали підтвердження методами доказової медицини.

Такі методи, як фітотерапія, голкорексфлексотерапія, гомеопатія, мануальна терапія, біоритмологія, апітерапія, східні оздоровчі системи (циган, тайци-зі-цюань) та інші, які потребують значного фінансування і можуть бути використані у державних лікувальних закладах, особливо у сільських відділеннях, районах, де ще є дефіцит діагностично-лікувального устаткування та лікарських фармакологічних засобів.

Саме це відрізняє Дніпропетровський медичний інститут традиційної і нетрадиційної медицини від більшості існуючих в Україні медичних навчальних закладів. Таких закладів у КНР – 115, а в Україні – 2. Підкреслюємо, що і більшість населення розвинених країн використовують засоби народної медицини (Канада – 70 %, Німеччина – 73 %, Франція – 49 %, Австралія – 48 %, США – 31 %, Бельгія – 31 %).

У теперішній період в інституті навчаються студенти з Азербайджану, Анголи, Бангладеш, Великобританії, Гани, Данії, Єгипту, Ємену, Зімбабве, Йорданії, Ізраїлю, Індії, Іраку, Камеруну, Канади, Конго, Кувейту, Лівану, Лівії, Марокко, Намібії, Непалу, Нігерії, Нідерландів, Німеччини, Пакистану, Південної Кореї, Польщі, Сирії, США, Судану, Тунісу, Туреччини, Туркменістану.

У зв'язку з дефіцитом бюджетних коштів, інститут бу-

ло створено на госпрозрахункових засадах з навчанням студентів на контрактній основі.

Державною гарантією високого рівня підготовки фахівців є те, що інститут ДМІ ТНМ разом з Державною медичною академією входить до складу «Дніпропетровського медичного навчального і науково-виробничого комплексу», створеного наказом МОЗ України № 225.

Достатній рівень навчально-виховного процесу в інституті забезпечують 27 докторів і 68 кандидатів наук. Для переважної більшості професорсько-викладацького складу (близько 70 %) інститут є основним місцем роботи. З метою оперативного впровадження сучасних досягнень медичної науки у навчання до роботи в інституті залучаються провідні фахівці-практики закладів охорони здоров'я, науковці НДІ, медичного етичного спрямування із США, Китаю, Німеччини, а також ДДМА (що передбачено умовами функціонування навчально-виробничого комплексу, створеного між ДДМА та ДМІ ТНМ і його медичним училищем.

У 1999 р. ДМІ ТНМ було вперше акредитовано в цілому за третім рівнем акредитації ВНЗ (рішення Державної акредитаційної комісії України від 21.12.1999 р., протокол № 24). Вдруге ДМІ ТНМ акредитовано 15.07.2003 року (протокол № 46) за третім рівнем акредитації ВНЗ (серії Н I-III № 049595, Н I-III № 049596).

ДАК України ліцензував та акредитував за 3 рівнем підготовку фахівців з вищою та середньою медичною освітою за такими спеціальностями:

«Лікувальна справа» (7.110101) – термін підготовки 6 років – спеціаліст, кваліфікація – лікар.

«Стоматологія» (7.110106) – термін підготовки 5 років навчання – спеціаліст, кваліфікація – лікар-стоматолог.

«Сестринська справа» (5.11010201) – термін підготовки 3 роки навчання на базі неповної середньої освіти або за 2 роки на базі середньої освіти) – молодший спеціаліст, кваліфікація – медична сестра.

Далі студенти будуть навчатися за робочими планами підготовки «магістра».

Освітню діяльність ДМІ ТНМ здійснює за державними типовими освітньо-професійними програмами, освітньо-кваліфікаційними характеристиками, навчаль-

ними планами і програмами, розробленими та затвердженими Міністерством охорони здоров'я та Міністерством освіти і науки України.

Навчальна робота у ДМІ ТНМ організована у відповідності з наказом Міносвіти України за № 161 від 02.06.93 р. і проводиться відповідно до робочих навчальних планів та програм, графіків навчального процесу, затверджених в установленому порядку. Останнім часом інститут в рамках Болонського процесу здійснює навчання по кредитно-модульній системі підготовки фахівців. Крім державних іспитів, у процесі навчання, починаючи з 1999 року, студенти ДМІ ТНМ щорічно складають Державні ліцензійні інтегровані іспити, які відповідно до міжнародних стандартів здійснює Центр тестування професійної компетенції фахівців при МОЗ України: «Крок-1» та «Крок-2».

До структури інституту входить: медичний факультет, на якому студенти здобувають вищу медичну освіту за спеціальностями «Лікувальна справа» та «Стоматологія», медичне училище, яке готує медичних сестер за спеціальністю «Сестринська справа».

Прийом студентів до медичного інституту становить щорічно 75 осіб за спеціальністю «Лікувальна справа» і 30 осіб за спеціальністю «Стоматологія», і медичного училища – 50 осіб за спеціальністю «Сестринська справа» (на базі 9-11 класів).

Для підвищення якості навчання в інституті в межах, регламентованих МОН України, запроваджено ряд заходів по зменшенню кількості студентів у групах на практичних заняттях, що дозволяє більш досконало оволодіти практичними навичками. Підвищенню якості навчання сприяє також індивідуальна робота викладачів зі студентами. В результаті запровадження вищезазначених заходів значно покращилась якість підготовки студентів. У 2000 році інститут нагороджено Дипломом рейтингу вищих закладів освіти України.

На весь період навчання у ДМІ ТНМ створена згідно профілю і функціонує програма інтеграції базових, професійно-орієнтованих та клінічних дисциплін з дисциплінами народної та нетрадиційної медицини по вертикалі та горизонталі (з першого по шостий курси для спеціальності «Лікувальна справа» та з першого по п'ятий для спеціальності «Стоматологія»). Це сприяє підготовці, належним чином, профільованих фахівців нового типу, конкурентно спроможних на ринку праці, які зможуть у своїй практиці поєднати знання та навички класичної, традиційної та нетрадиційної медицини.

Для більш глибокого вивчення народної та нетрадиційної медицини складено ряд довгострокових договорів з провідними навчальними закладами в Україні, наприклад, з кафедрою рефлексотерапії Київської медичної академії післядипломної освіти, з Вейфангською державною медичною академією (Китай). Згідно вищезазначених договорів до ДМІ ТНМ приїздять з циклами

лекцій по рефлексотерапії доценти та професори вищезазначених ВНЗ. Тільки протягом 2003-2010 років студенти ДМІ ТНМ прослухали цикл лекцій д. мед. н., проф. Вейфангської державної медичної академії Чень Чжунь (Вейфанг, Китай).

ДМІ ТНМ у 1999-2000 роках запросив для проведення спеціального семінару рефлексотерапії автора ефективної і перспективної методики рефлексотерапії верхніх та нижніх кінцівок (су-джок) професора з Південної Кореї Пак Чже Ву.

Для поглибленого вивчення англійської мови до проведення практичних занять з розмовної англійської мови запрошено висококваліфікованих викладачів – носіїв англійської мови з США (Полін Гібсон) та з Канади (Рухію Табіздадеган), які, маючи вищу спеціальну освіту з комплементарної медицини, прочитали курс лекцій з гомеопатії для студентів ДМІ ТНМ англійською мовою. Також, для проведення циклу лекцій з генетики англійською мовою, у 2003-2005 роках запрошено професора Пола Гібсона (США).

Сьогодні в інституті навчається понад 500 студентів з усіх регіонів України. Для забезпечення навчального процесу, наукової та лікувальної роботи ДМІ ТНМ використовує власну матеріальну базу загальною площею 2 307 м². На базі інституту розташовані: бібліотека з читальним залом і фондом навчальної та наукової літератури, що складає 14 535 примірників, лекційні та навчальні аудиторії, тематичні класи з рефлексотерапії, гомеопатії, фармакогнозії та фітотерапії, мануальної терапії та ін., де проводяться лекції, семінарські та практичні заняття студентів з традиційної та нетрадиційної медицини. В інституті є комп'ютерний клас, спеціалізовані лабораторії та класи з фундаментальних дисциплін: анатомії, гістології, біології тощо.

Робота методичного кабінету ДМІ ТНМ спрямована на інтеграцію питань валеології, традиційної (народної) та нетрадиційної медицини до навчально-виховного процесу. Навчально-методичне забезпечення включає сучасні методичні посібники, атласи, мультимедійні енциклопедії, комп'ютерні навчальні програми тощо. На базі інститутського методкабінету проводяться виставки нової наукової та початкової літератури, навчально-методичні конференції та ін.

Як провідний в регіоні науково-освітній заклад з нетрадиційної медицини, ДМІ ТНМ орієнтує свою науководослідну роботу на встановлення та зміцнення зв'язків з відповідними науковими центрами і закладами у країні та за її межами. В Україні це такі заклади як Центр радіофізичних методів діагностики та лікування «Рамед».

Основними науковими напрямками роботи ДМІ ТНМ є:

- досконале вивчення та обґрунтування з позицій сучасної науки досвіду народної та нетрадиційної медицини у її основних напрямках (фіто-, арома-, апітерапії, гомео-

патії, рефлексотерапії, мануальної медицини тощо);

- розробка вітчизняних лікарських засобів, що сприяють оздоровленню населення та зменшують дію несприятливого впливу оточуючого середовища на організм людини, у тому числі продуктів харчування з дієтичними, лікувальними та лікувально-профілактичними властивостями тощо;

- використання засобів народної медицини в реабілітації спортсменів, які виконують значні фізичні навантаження.

Підсумком наукової діяльності співробітників ДМІТ НМ є сотні наукових статей, навчальні посібники та монографії, патенти та авторські свідоцтва. Результати наукової діяльності постійно обговорюються на вітчизняних та міжнародних науково-практичних конференціях, конгресах, симпозіумах тощо, та висвітлюється на сторінках вітчизняних та закордонних наукових видань (збірниках наукових праць, журналах, монографіях, методичних рекомендаціях тощо).

Однією з особливостей організації навчальної та науково-дослідної діяльності ДМІ ТНМ є широке залучення студентів до науково-дослідної роботи, яка максимально зорієнтована на специфіку інституту. В інституті активно функціонує студентське наукове товариство.

Лікувальна робота та викладання клінічних дисциплін у ДМІ ТНМ здійснюється на клінічних базах (гарнізонний базовий військовий госпіталь, терапевтичні та ін. відділення 3-ї дитячої лікарні, 4, 16 клінічних міських лікарень, гінекологічне відділення та пологові будинки обласної, залізничної лікарень, обласні та районні дитячі лікарні, обласна лікарня ім. Мечникова та ін.). Власний консультативно-діагностичний центр надає можливість контролю за станом здоров'я студентів і викладачів та проведення, у разі потреби, необхідних лікувально-профілактичних заходів. Спортивно-тренувальний комплекс, що призначений для зміцнення здоров'я студентів та викладачів ДМІ ТНМ, має сучасне спортивне обладнання.

Виховна робота серед студентів спрямована на відродження духовності та національної культури. У спеціальному кабінеті проводяться заняття з українознавчих дисциплін. Студенти беруть участь в етнографічних експедиціях по області з метою вивчення засобів народної

медицини, лікарських рослин та методів їх збирання. Більшість експонатів для українознавчого музею ДМІ ТНМ зібрано та підготовлено студентами.

За умов складних економічних обставин в Україні вже більше 10 років ДМІ ТНМ на рівні державних вищих навчальних закладів веде підготовку фахівців з вищою і середньою медичною освітою.

Перший досвід випусків лікарів з додатковими знаннями традиційної та нетрадиційної медицини свідчить, що в умовах сьогодення лікарі загальної практики, які володіють простими, доступними та неінвазивними засобами діагностики, профілактики та лікування (в тому числі й методів народної медицини) найбільше потрібні насамперед у сільських районах, де недостатня забезпеченість спеціалістами, апаратурою та медикаментами. Запит на таких лікарів з багатофункціональними навичками є також і у приватних клініках. Незважаючи на те, що ДМІ ТНМ – недержавний навчальний заклад, усім випускникам пропонуються перші місця роботи, згідно набутій кваліфікації лікаря.

Беручи до уваги достатню ефективність методів народної медицини з офіційними методами лікування, потрібне укомплектування вакантних на цей час посад лікарів з народної медицини у містах та районах не тільки нашої області, але й усього Дніпровського регіону України.

Дефіцит кваліфікованих кадрів з народної медицини (як лікарів, так і медичних сестер) може бути усунений за рахунок випускників Дніпропетровського медичного інституту традиційної і нетрадиційної медицини, який вже 23 роки веде підготовку спеціалістів (лікарів та медичних сестер).

*Дніпропетровський медичний інститут традиційної і нетрадиційної медицини створено у 1993 році. Директор інституту – доктор медичних наук, професор, академік Академії наук вищої освіти України **Абрамов Віктор Васильович**. За вагомий внесок у розвиток вищої медичної освіти **В. В. Абрамову** присвоєно звання «Відмінник освіти України». Неодноразово був нагороджений почесними грамотами Міністерства освіти і науки, молоді та спорту, Міністерства праці та соціальної політики України.*



УДК 615.89:371.3

РОЛЬ І МІСЦЕ КАФЕДРИ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З «НАРОДНОЇ І НЕТРАДИЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ». СТАНДАРТИ НАВЧАННЯ ТА КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ

■ Л. В. Андріюк, д. мед. н., проф., зав. каф. реабіл. і нетрадiц. мед.

■ *Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького*

Кафедра реабілітації та нетрадиційної медицини факультету післядипломної освіти (ФПДО) є навчально-науковим структурним підрозділом університету, проводить навчальну, методичну, науково-дослідну, консультативну, лікувальну і виховну роботу з інтернами, слухачами циклів, підготовку науково-педагогічних кадрів, перепідготовку та підвищення кваліфікації викладачів і фахівців охорони здоров'я. Кафедра створена наказом ректора за поданням декана факультету та за рішенням Вченої ради факультету; у своїй роботі безпосередньо підпорядковується декану факультету.

У жовтні 2006 р. наказом ректора Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького завідувачем кафедри призначений д. мед. н. професор Андріюк Л. В.

Склад кафедри на сьогоднішній день: професор, д. мед. н. Задорожна Б. В., доцент, к. мед. н. Мацко Н. В., доцент, к. мед. н. Лабінський А. І., асистент, к. мед. н. Федяєва С. І., асистент, к. мед. н. Яцюк В. М., асистент, к. мед. н. Ломейко С. М., асистент Грабоус А. В., асистент Семенова С. В., асистент Магулка І. В., асистент Гдира А. В.

У своїй діяльності кафедра реабілітації та нетрадиційної медицини керується чинним законодавством, Законом України «Про освіту», Положенням про державний вищий навчальний заклад, Положенням про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах, наказами МОЗ та МОН України, Статутом університету, Правилами внутрішнього трудового розпорядку, положенням про наймання і звільнення науково-педагогічних працівників установ, які є загальнодержавною власністю, наказами ректора, рішенням Вченої ради університету та Вченої ради факультету, планом організації навчального процесу на поточний навчальний рік. Кафедра реабілітації та нетрадиційної медицини має навчальні кабінети, лекційні аудиторії та інші підрозділи, що забезпечують виконання навчальної, методичної та наукової роботи.

Кафедра співпрацює з міською комунальною поліклінікою № 4 м. Львова на підставі угоди між університетом та поліклінікою, і називається клінічною.

Кафедра реабілітації і нетрадиційної медицини ФПДО функціонує на 8 базах клініко-лікувальної та профілактично-санаторної установ охорони здоров'я: в м. Львові

вона розташована на базі четвертої міської комунальної поліклініки, а також на базах Львівського міжрегіонального центру соціально-трудової, професійної та медичної реабілітації інвалідів, Львівської обласної лікарні відновного лікування, шостої міської комунальної поліклініки. Трускавецьку філію кафедри реабілітації та нетрадиційної медицини розташовано в університетському санаторії-профілакторії, вона функціонує на базі об'єднання «Трускавецькурорт».

Науково-педагогічним складом кафедри реабілітації та нетрадиційної медицини здійснюються наступні функції:

1. Участь у проведенні лікувально-діагностичного процесу, проведення обходів, консультацій хворих, визначення і корекція планів і тактики подальшого обстеження і лікування хворих, організація клінічних і науково-практичних конференцій лікарів баз кафедри.

2. Розробка науково обґрунтованих методів діагностики, лікування і реабілітації хворих, забезпечення контролю за впровадженням наукових розробок у практику роботи клінічної установи.

Асистенти, клінічні ординатори виконують лікувально-діагностичну роботу у відділеннях, на яких базується кафедра, яка визначається від розрахункової норми навантаження лікаря-ординатора відповідної спеціальності: асистенти – 50 %, оплачуються університетом відповідно до чинного законодавства щодо доплат до посадового окладу за лікувально-діагностичну роботу, що виконана в межах місячної норми робочого часу; клінічний ординатор під керівництвом професора – 25 %, що передбачається індивідуальним планом його підготовки без доплат до стипендії.

На досвідчених висококваліфікованих асистентів за погодженням з головним лікарем, розпорядженням завідувача кафедри покладається систематична консультативна робота. У цих випадках зазначений обсяг лікувально-діагностичної роботи визначається від розрахункової норми навантаження лікаря-ординатора і може бути скорочений до 25 %.

Завідувач кафедри, доценти виконують в клініці консультативну роботу, яка оплачується відповідно до чинного законодавства щодо доплат до посадового окладу за лікувально-діагностичну роботу.

На кафедрі проводиться післядипломне навчання лікарів-слухачів та інтернів. Контингент слухачів складається в основному з лікарів західного регіону України (Львівської, Волинської, Івано-Франківської, Тернопільської, Закарпатської, Рівненської областей).

Кафедра проводить спеціалізацію за такими спеціальностями: «**Народна і нетрадиційна медицина**», «**Рефлексотерапія**» і «**Фізіотерапія**». Програма спеціалізації з «Народної і нетрадиційної медицини» була складена колективом кафедри і затверджена МОЗ України від 14 лютого 2016 р. Програма складена у вигляді окремих блоків і містить необхідну кількість годин для їх вивчення. Термін навчання – 5 місяців (720 годин).

Проводиться також і передатестаційний цикл за цією спеціальністю (156 годин). Викладачі кафедри входили до складу робочої групи з написання робочої навчальної програми передатестаційного циклу «Народна і нетрадиційна медицина», яка була затверджена МОЗ України від 14 лютого 2016 року.

Спеціалізація з рефлексотерапії триває 3 місяці і становить 408 годин. Передатестаційний цикл з рефлексотерапії триває 1 місяць та складає 156 годин.

Крім цього проводяться цикли тематичного удосконалення:

- Народна і нетрадиційна медицина (68 годин);
- Мануальна терапія (156 годин).

У зв'язку з впровадженням концепції розвитку сімейної медицини в Україні та з метою поглиблення рівня теоретичної та практичної підготовки сімейного лікаря, удосконалення його професійних знань і навичок на кафедрі проводиться цикл «Народна і нетрадиційна медицина» для лікарів спеціалізації «Загальна практика – сімейна медицина» (12 годин).

На кафедрі також проходять навчання лікарі-інтерни багатьох спеціальностей, що мають як суміжну дисципліну цикл «**Народна і нетрадиційна медицина**» в обсязі 20 годин. Інтерни-провізори проходять навчання на циклі «Народна і нетрадиційна медицина» в обсязі 36 годин.

Підготовка фахівців проводиться згідно календарних планів циклів і включає лекції, практичні та семінарські заняття.

Цикл спеціалізації «**Рефлексотерапія**» проводиться з метою навчити лікарів-слухачів теоретичним основам рефлексотерапії і навичок голковколювання, мікроіглотерапії, цзю-терапії, су-джок терапії, скальптерапії, аурикулотерапії та ін.

Під час циклу застосовують такі форми контролю засвоєння матеріалу:

1. Усне опитування після кожної теми (контрольні питання і напрямки дискусії подаються в кожній методичній розробці теми).
2. Письмове опитування за програмами базового та вихідного контролю.

3. Клінічний розбір хворих – перевірка практичних навичок.

4. Аналіз клінічних даних хворих, вміння провести обстеження хворого, поставити діагноз та зіставити його зі східним діагнозом.

5. Рішення ситуаційних завдань, тестовий контроль вихідного і вхідного рівня за кожною темою.

6. Іспит.

Передатестаційний цикл «**Рефлексотерапія**» проводиться з метою визначення рівня знань і умінь лікарів-слухачів, ознайомлення їх з останніми досягненнями і сучасними теоріями рефлексотерапії та підготовки лікарів до атестації на відповідну кваліфікаційну категорію. Для перевірки знань проводиться базовий та заключний комп'ютерний контроль. Лікарям-слухачам, що успішно склали іспит, видається свідоцтво встановленого зразка з рекомендацією про присвоєння відповідної кваліфікаційної категорії.

Головною метою циклу спеціалізації «**Народна і нетрадиційна медицина**» є навчання курсантів теоретичним основам народної і нетрадиційної медицини та оволодіння основними методиками для використання в лікарській практиці. Цикл містить 7 курсів. Після проходження кожного курсу передбачено комп'ютерний контроль знань. Для перевірки знань проводиться базовий та заключний комп'ютерний контроль знань з використанням спеціальної програми. Лікарям-слухачам, що успішно склали іспит, видається сертифікат фахівця-лікаря з народної і нетрадиційної медицини.

Головною метою передатестаційного циклу «**Народна і нетрадиційна медицина**» є поглиблення знань лікарів з народної і нетрадиційної медицини та оволодіння практичними навичками та методиками для використання в лікарській практиці, а також підготовка їх до атестації на відповідну кваліфікаційну категорію. Для перевірки знань проводиться базовий та заключний комп'ютерний контроль знань. Лікарям-слухачам, що успішно склали іспит, видається свідоцтво з рекомендацією про присвоєння відповідної кваліфікаційної категорії.

Тематичний цикл «**Мануальна терапія**» проводиться з метою формування у лікарів сучасних знань про застосування мануальної терапії у лікуванні вертеброневрологічних хворих і навчання лікарів-слухачів правильно визначати роль і місце мануальної терапії при лікуванні вертеброневрологічної патології.

Потреба викладання курсу ТУ «Нетрадиційна медицина» є актуальною для всіх спеціальностей медичної професії, а особливо для терапевтів і неврологів, адже переважна більшість хворих з різними постмедикаментозними ускладненнями припадає саме на них.

Навчання інтернів за фахом «Народна і нетрадиційна медицина» проводиться з метою їхнього ознайомлення з напрямками народної і нетрадиційної медицини, зокрема з мануальною і рефлексотерапією, фітотерапією, го-

меопатією, іридіодіагностикою, апі-, гірудотерапією для поглиблення медичного рівня знань у галузі народної і нетрадиційної медицини. Після закінчення циклу і успішного складання тестів виставляється оцінка до відомості.

Цикли тематичного удосконалення «Дієтологія», «Сучасні аспекти гастроентерології», «Застосування преформованих фізичних чинників при патології внутрішніх органів» проводяться з метою теоретичної і практичної підготовки лікарів. Мета циклів: визначити і вдосконалити рівень теоретичної та практичної підготовки лікарів-гастроентерологів, фізіотерапевтів, дієтологів, терапевтів з діагностики, лікування та профілактики відповідних захворювань, відповідно до вимог кваліфікаційних характеристик фахівців другої, першої та вищої категорій, а також для поглиблення професійних знань, умінь і навичок, ознайомлення з основними досягненнями в гастроентерології, фізіотерапії, дієтології та терапії.

Зміст програм циклів охоплює весь обсяг теоретичних знань і практичних навичок, необхідних лікарям для проведення самостійної лікувальної роботи.

У позанавчальний час слухачі курсів самостійно працюють над літературою, а також опановують необхідні навички.

Всі цикли, що проходять на кафедрі, мають робочі навчальні програми, затверджені на методичній комісії і Вченій раді ФПДО, і кожні 5 років оновлюються. Розрахунок навчального навантаження на рік складено відповідно до вимог педагогічного навантаження для професора, доцента і асистентів. План і розподіл навчальних годин для кожного викладача міститься в його індивідуальному плані, який він заповнює на кожен рік. У кінці року на засіданні кафедри підводяться підсумки роботи, і робиться відповідна позначка в індивідуальному плані роботи викладача за підписом завідувача кафедри.

Для кожного циклу складається тематичний робочий план занять, де кожен день розписані лекції, практичні та семінарські заняття. Лекції читають професор і доценти кафедри, практичні заняття проводять всі викладачі кафедри.

Розклад занять для кожного циклу складається за 10 календарних днів до початку і вивіщується на дошці оголошень.

З метою оцінки результатів навчання щодня проводиться усне опитування лікарів-слухачів та інтернів. Після закінчення блоку проводиться тестовий контроль знань. Після проходження циклу спеціалізації лікарі проходять тести комп'ютерного контролю знань і здають іспит. Екзаменаційні білети підготовлені до кожного циклу і затверджені на кафедральній та факультетській методичних нарадах. Крім цього проводиться опитування лікарів циклів спеціалізації та передатестаційних циклів за допомогою ККР з використанням тестового контролю і оцінки тестового контролю за бальною системою.

Для лікарів-інтернів та інтернів-провізорів кафедрою

розроблені тестові питання для визначення рівня знань, на які вони відповідають після закінчення циклу і отримують відповідну оцінку.

З метою визначення рівня підготовки викладачів до проведення практичних та семінарських занять проводяться взаємовідвідування занять завідувачем кафедри і доцентами двічі на місяць, за графіком. Всі зауваження заносяться в журнал взаємовідвідувань.

Методичні наради на кафедрі проходять згідно з планом один раз на тиждень. На цих нарадах затверджуються тематичні робочі плани циклів, обговорюються і вносяться поправки до робочих навчальних програм, заслуховуються результати взаємовідвідувань занять, виконання дисертаційних робіт працівниками кафедри та ін.

Інтерни і лікарі-слухачі забезпечені навчальною літературою і кафедральним виданнями. Бібліотека містить навчальну літературу, методичні розробки та рекомендації, тестові завдання, перелік питань підсумкового контролю.

Для забезпечення проведення навчального процесу на високому рівні на кафедрі створена бібліотека медичної літератури, яка постійно поповнюється за рахунок викладачів кафедри як сучасними спеціалізованими періодичними виданнями, так і різними сучасними підручниками, посібниками та монографіями, у тому числі і іншомовними. Крім того, є велика кількість цифрових фотографій, рентгенограм клінічних спостережень, що створюються в процесі лікувальної роботи, таблиць, слайдів.

Кафедра забезпечена 6 комп'ютерами (3 стаціонарні і 3 ноутбуки), мультимедійним проектором, оверхед-проектором. Як кафедральні, так і особисті комп'ютери викладачів підключені до мережі інтернет, що забезпечує найкращі можливості отримання найсучаснішої інформації з багатьох питань сучасної медицини.

За всіма розділами і нозологіями для циклів спеціалізації та передатестаційних циклів підготовлені лекції на електронних носіях.

У процесі навчальної роботи працівниками кафедри активно проводиться і виховна робота.

Навчальна робота на кафедрі побудована відповідно до Законів України «Про освіту» та «Про державну мову». Викладання проводиться виключно українською мовою, як і ведення документації. Під час занять, клінічних розборів, конференцій постійно стежимо за чистотою української мови.

Навчальний процес здійснюється на високому рівні, лекційний і семінарський матеріал постійно удосконалюється відповідно до сучасних медичних стандартів та поглядами провідних вітчизняних і світових фахівців. Крім того, викладачі постійно вдосконалюють свій професійний рівень шляхом ознайомлення з сучасною медичною літературою в бібліотеках міст України, завдяки мережам Internet, Medline, Medscape; беруть активну участь у різних медичних конференціях і форумах як на території

України, так і за її межами. Викладачі кафедри в процесі проведення занять дотримуються прав і обов'язків лікарів-слухачів і лікарів-інтернів згідно статей 51 і 52 Закону України «Про освіту». Для навчального процесу створені комфортні умови в лекційних та навчальних аудиторіях.

Основна увага у виховній роботі приділяється питанням етики і деонтології у роботі лікарів за спеціальностями: «Рефлексотерапія», «Народна і нетрадиційна медицина». Для цього в навчальних програмах як лікарів-інтернів, так і лікарів передатестаційного циклу виділені окремі години для проведення практичних та семінарських занять з питань правових та етичних основ у медицині. Начитуються окремі лекції, присвячені цій тематиці. Основну проблему при викладанні цієї теми становила відсутність сучасної нормативної етичної бази в законодавстві України, яка б визначала і регламентувала деонтологічні відносини в системі «лікар-пацієнт» і «лікар-лікар». У 2008 році зусиллями членів Всеукраїнського лікарського товариства у світ вийшла книга «Етичний кодекс лікаря», однак вона не мала правових підстав, що не дозволяло використовувати її повною мірою у навчально-виховному процесі. Тільки в березні 2009 року було оприлюднено проект «Етичного кодексу лікаря» на офіційному сайті Міністерства охорони здоров'я України, основні положення якого були обговорені на заняттях з лікарями передатестаційних циклів і спеціалізацій та лікарями-інтернами суміжних спеціальностей. Найбільшу дискусію викликало питання надання повної інформації про перебіг захворювання і його прогноз самому пацієнту. Більшість учасників обговорення сходилися на думці, що адекватне виконання всіх або більшості пунктів кодексу можливе лише за адекватної оплати праці лікаря та належного правового захисту.

Крім того, під час семінарських занять було розглянуто і обговорено проект Закону України «Про обов'язкове медичне страхування», питання проблеми фінансування та правового регулювання між суб'єктами охорони здоров'я України. Також розглядалися моделі медичного страхування в країнах світу, порівнювалися їх переваги та недоліки щодо правового регулювання, джерел фінансування. Обговорювалися з лікарями-слухачами і порівнювалися можливості приватного і обов'язкового медичного страхування в Україні. Найбільшу дискусію викликало питання стандартизації протоколів діагностики, лікування, профілактики та реабілітації захворювань, контроль якості надання медичної допомоги, джерела фінансування, зміни навантаження на працівників медицини після прийняття Закону, гостро обговорювалися проблеми правового захисту медичних працівників.

Також під час семінарських занять було розглянуто і обговорено проект Закону України «Про лікарське самоврядування», який знаходиться на шляху переходу від централізованої адміністративно-командної системи до демократичних перетворень – вкрай необхідна самоврядна лікарська організація, побудована на принципах автономії професійної діяльності.

Введення інституту лікарського самоврядування дозволить значно скоротити тіньовий обіг коштів в охороні здоров'я, позбавить пацієнтів від послуг псевдомедичних організацій, різного роду цілителів, забезпечить контроль за медичною рекламою, створить умови для прагнення з боку лікаря і медичної установи надавати якісну медичну допомогу, дасть практичне обґрунтування доцільності функціонування тих чи інших закладів охорони здоров'я, визначить потребу в лікарях різних спеціальностей, дозволить сформулювати ефективну систему страхування професійної відповідальності лікарів та медичного страхування громадян, успішно вирішувати інші важливі медико-соціальні проблеми.

Важливим елементом виховної роботи вважаємо формування лікаря як всебічно розвинутої особистості, тому акцентуємо також увагу на обговоренні питань культурного життя краю та держави в цілому. Крім вищесказаного, під час занять торкаємося питань політичної ситуації в державі, обговорюємо резонансні події та питання патріотичного виховання.

Чотири працівники кафедри є дійсними членами Львівського відділення Асоціації невропатологів України, 6 – членами Українського лікарського товариства, Асоціації народної та нетрадиційної медицини.

Працівники кафедри відображали інформацію про роботу кафедри в засобах масової інформації: в інтерв'ю газеті «Високий замок», «Експрес», «Суботня пошта» та виступах на Львівському радіо і телебаченні.

Головними напрямками наукових досліджень кафедри є:

- Реабілітація хворих з цереброваскулярною патологією, вертеброгенними захворюваннями і ураженнями периферичної нервової системи.
- Реабілітація хворих з патологією опорно-рухового апарату.
- Діагностична, лікувальна і профілактична ефективність методів кисть-стопа (Су Джок) терапії при гінекологічній патології, а також алгоритмів Оннурі медицини в комплексному лікуванні терапевтичних і неврологічних захворювань.
- Клініко-патогенетична обґрунтованість і ефективність лікувально-діагностичних алгоритмів нетрадиційної медицини і реабілітації, зокрема гомеопатії, іридіодіагностики, електроakupунктурної діагностики в комплексному лікуванні хворих з хронічним ураженням шлунково-кишкового тракту.

Кафедра забезпечена Медичними програмно-технічними комплексами (МПТК) «Медіса» (два комплекти) і медичним програмно-технічним діагностично-лікувальним комплексом «Рамед», який включає діагностичний «Рамед Експерт» і лікувальний прилад «Рамед Експерт-04».

МПТК «Медіса» включає інформокасети органопрепаратів, нозодів, гомеопатичних препаратів, етіологічних

чинників, наприклад, різних збудників інфекційної природи для здійснення лікувально-діагностичного впливу. МПТК «Рамед Експерт» включає діагностичний прилад «Рамед Експерт» і лікувальний прилад «Рамед Експерт-04» з КВЧ-приставками для проведення лікувальних процедур на різні зони тіла. Крім того, МПТК «Рамед Експерт» має програмне забезпечення для фіксації результатів досліджень і формування бази даних пацієнтів і динамічного спостереження за електропунктурними показниками хворих (ЕПК). МПТК «Рамед Експерт» розроблений в Інституті технічної механіки Національної медичної Академії наук України і Національному космічному агентстві України. За допомогою цих апаратів досліджуємо енергоінформаційний вплив електромагнітного випромінювання надвисокої частоти субнизької інтенсивності ЕМВ НВЧ СНІ на функціональні та клініко-фізіологічні показники у хворих з широким спектром захворювань, в тому числі для дослідження впливу СВЧ-терапії і кліматично-бальнеологічного фактора курорту Трускавець на організм і впровадження нових медичних технологій і методик в лікувальний процес медичних установ.

Також в користуванні кафедри є апарат ультразвукової діагностики з доплером SONOLINE-SIENA з 2 датчиками для інтегральної реографії і реовазографії і діагностичний прилад з автоматичною системою фірми POINTE SCIENTIFIC POLAND для проведення лабораторно-біохімічних досліджень за темою кафедральної науково-дослідної роботи і темами кандидатських дисертацій на базі Львівського міжрегіонального центру соціально-трудової професійної та медичної реабілітації інвалідів. Продовжено договір про співпрацю з Львівським міжрегіональним центром соціально-трудової, професійної та медичної реабілітації інвалідів з метою проведення спільної науково-дослідницької роботи з використанням діагностичної апаратури центру.

Для проведення біохімічних досліджень за темою кафедральної науково-дослідної роботи і визначення ряду загальних і біохімічних показників у плазмі крові людини використовується діагностичний автоматичний аналізатор (Diagnostic automation point 180). Система (Diagnostic automation point 180) дозволяє провести дослідження ряду загальних і біохімічних показників сироватки крові людини, наприклад таких, як білірубін, креатинін, сечова кислота, ЛФ, гамма-глутамілтрансферази, трансамінази, білки і їх фракції, кількісний аналіз СРБ і ревмокомплекс, ліпідний комплекс (холестерин, тригліцериди, ліпопротеїди високої і низької щільності), деяких прозапальних (ФНП-L, IL-6) та протизапальних цитокінів (IL-4), які визначають за допомогою набору реагентів для високочутливого імуноферментного методу (кількісна оцінка). Система (Diagnostic automation point 180) польського виробництва передбачає використання одиниць системи СІ або традиційну систему, але не дві одночасно і базується на використанні стандартів, а не на

абсолютних значеннях показників. Завдяки високій стабільності заводського калібрування додаткова настройка приладу не потребується. Система (Diagnostic automation point 180) має 40 заздалегідь запрограмованих тестів, призначених для використання з реактивами відповідної фірми. Список всіх запрограмованих тестів легко вибрати на дисплеї апарата. Робота приладу заснована на вимірах біхроматичної диференціації довжин хвиль, обраних оператором. Використана в роботі приладу біхроматична диференціація забезпечує підвищену точність виконання робіт і виключає вплив випадкових факторів.

На базі діагностичного центру в м Трускавець проводяться дослідження органів черевної порожнини, зокрема печінки та жовчного міхура, підшлункової залози з використанням УЗД-апарату експертного класу Hitachi EUB-8500 і Hitachi-5500 з функцією соноеластографії, кольоровим відеопринтером Mitsubishi, ендоскопічні дослідження з використанням відеоендоскопа і дослідження сироватки крові на біохімічному аналізаторі німецького виробництва Huma Star-300.

Незважаючи на останні досягнення фармакології, лікування ряду захворювань є проблематичними. Сучасні лікарські препарати не завжди дають бажані результати, приводячи часом до небажаних побічних дій у вигляді токсичних проявів і різних алергічних реакцій, в зв'язку з чим в останній час підвищився інтерес до вивчення і впровадження в лікувальну практику немедикаментозних методів лікування. З огляду на це, кафедра збільшила кількість проведених курсів з 4 в 2005 році до 10 в 2009 році. Значно зросла зацікавленість лікарів методами нетрадиційної медицини, про що свідчить кількість слухачів: 30 в 2005 році і 159 у 2009 році.

Рефлексотерапія – це різні прийоми, переважно точкового лікувального впливу на організм фізичними факторами шляхом роздратування рецепторів шкіри і тканин. При багатьох захворюваннях спостерігаються значно кращі результати в разі підключення рефлексотерапії до комплексного лікування. Її можна проводити на різних етапах: в умовах стаціонару, амбулаторного та санаторно-курортного лікування. *До особливостей рефлексотерапії можна віднести наступне:* 1) мала зона роздратування; 2) специфічний характер роздратування; 3) можливість лікувати окрему скаргу хворого; 4) можливість поєднання скарги і порушення стану всього організму; 5) можливість застосування як при органічних, так і при неорганічних захворюваннях; 6) відсутність алергізації організму. Перспективним є використання рефлексотерапії з метою діагностики захворювань і медикаментозного тестування. Слід зазначити можливість рефлексотерапії в боротьбі з різними больовими синдромами. Метою вивчення рефлексотерапії є її застосування при різних захворюваннях в різних вікових групах, що дозволить значно скоротити використання медикаментозних препаратів і відповідно зменшити їхній негативний вплив на організм.

Одним із сучасних підходів в Східній медицині при наданні допомоги при різних захворюваннях є мікроакупунктурні системи кисті і стопи – Оннурі Су Джок терапія, яка відноситься до рефлексотерапії. Цей метод дозволяє проводити діагностику, лікування, реабілітацію та профілактику захворювань в різних областях медицини.

Використання цієї методики дозволить лікарю:

- Удосконалювати алгоритм пошуку патологічного процесу в організмі людини з наступною верифікацією класичними методами дослідження;

- Використовувати в якості незалежного методу лікування або в комбінації з класичними підходами в лікуванні хворих;

- Використовувати як метод знеболення при різних лікувально-діагностичних втручаннях;

- Застосовувати для попередження виникнення і розвитку патологічних розладів на етапі до або під час функціональних змін в організмі людини;

- Використовувати окремо як метод реабілітації пацієнтів з гострою та хронічною патологією, а також в комбінації з іншими методами народної медицини і фізіотерапії.

У перспективі Оннурі Су Джок терапія дозволить удосконалити професійну діяльність лікарів в різних областях медицини і заощаджувати фінансування на діагностичний пошук патологічного процесу в організмі і лікування захворювань, зменшуючи навантаження фармзасобів на організм людини.

Розділ «Гомеопатія» в циклах спеціалізації та ПАЦ за фахом «Народна і нетрадиційна медицина» і циклі ТУ для терапевтів і невропатологів викладається з метою ознайомлення слухачів з системою гомеопатичних знань, особливостей призначення гомеопатичних ліків при різних захворюваннях внутрішніх органів, вивчення методології пошуку гомеопатичних ліків за їх патогенезом і довідниками симптомів.

Призначення гомеопатичних препаратів базується на обліку індивідуальних конституційних генетично-детермінованих ознак у процесі формування хронічних захворювань, а, отже, діагностиці тенденцій в розвитку хронічних захворювань, тому орієнтує лікаря будь-якого фаху на застосування превентивних заходів щодо попередження та ефективного лікування різних нозологічних одиниць.

Гомеопатична терапія успішно використовується при лікуванні гострих і хронічних захворювань різного походження, на функціональній і органічній стадіях патологічного процесу. Гомеопатичні ліки особливо ефективні у випадках захворювань, обумовлених порушеннями в напрямку руху лікувально-відновлювальних сил в організмі хворої людини, а також при ураженні будь-якої системи організму, що обумовлено так званою пригніченою терапією, спрямованою на ліквідацію симптомів захворювання, а не на їх лікування.

Гомеопатична терапія покращує якість життя пацієнтів, зокрема, призводить до психо-емоційно-поведінкової стабільності, фізичної та соціальної адаптації, розширення режиму харчування, тощо.

Гомеопатична корекція лікує захворювання ятрогенного характеру, обумовлені наслідками нераціонального медикаментозного, хірургічного, фізіотерапевтичного лікування і вакцинопрофілактики, не призводить до алергізації, поліпрагмазії, побічних дій, практично не має протипоказань. Призначається пацієнтам будь-якого віку, ефективна у випадках відсутності результатів призначення лікування за протоколами академічної школи, особливо у разі хронічної і поєднаної патології у пацієнтів з підвищеною чутливістю до терапевтичних доз фармакологічних препаратів.

З огляду на поширення поліпрагмазії в призначенні фармакологічних препаратів, алергізації населення і ряду побічних ефектів від застосування фармзасобів актуальним питанням є використання препаратів з фізіологічним впливом на організм, якими є гомеопатичні ліки.

Цикл тематичного удосконалення «Нетрадиційна медицина в терапії та неврології» проводиться з метою надати лікарям-слухачам знань немедикаментозних методів лікування. Такі напрямки натуропатії, як апітерапія, гірудотерапія і нутріціологічна корекція, є не тільки симптоматичним лікуванням, але і патогенетичним і, у багатьох випадках, етіологічним.

При лікуванні апітоксиком можна досягти стійкої ремісії при захворюваннях, в офіційній медицині надзвичайно торпідних до терапії, наприклад, демієлінізуючих та інших системних захворюваннях.

Дуже ефективна методика гірудотерапії. Фахівці, які володіють гірудотерапією, потрібні в різних клініках і медичних спеціальностях. При багатьох патологіях секрет алотрофічних залоз п'явок впливає етіотропно на відновлення реологічних властивостей крові і текучості базальних мембран судин.

Все це має важливе значення для проведення циклів тематичного удосконалення «Нетрадиційна медицина в терапії та неврології» для усіх фахівців.

Тематичний цикл «Мануальна медицина» проводиться з метою надати лікарям-слухачам з різних спеціальностей знань з історії розвитку методу мануальної діагностики та корекції опорно-рухового апарату, будови опорно-рухової системи, показань і протипоказань до використання даного методу, техніки виконання окремих його способів при захворюваннях хребта.

Мануальний метод лікування захворювань хребта і суглобів є найбільш патогенетичним. Його основу складають механічна корекція і репозиція функціональних блокувань утворень хребетного стовпа і суглобів. Клінічний досвід підтверджує, що цей вид лікування дозволяє найбільш ефективно усувати блокування міжхребцевих суглобів, загрозу протрузій і пролапсу міжхребцевих дисків і викли-

каних ними роздратування або стиснення нервових корінців, кровоносних судин і інших вегетативних утворень. Відносна простота виконання мануальної дії і практична її безпека для хворих дозволяють широко використовувати їх на практиці, тим самим замінюючи ними інші, наприклад, медикаментозні, хірургічні та ортопедичні засоби лікування. Впровадження мануального методу лікування в широку мережу практичних закладів охорони здоров'я не вимагає ніяких капіталовкладень; навпаки, воно може дати значний економічний ефект, який виражається в скороченні термінів лікування, тимчасової непрацездатності, вивільнення значної кількості лікарняних ліжок.

Все це має важливе значення для проведення тематичного циклу «Мануальна терапія» для невропатологів, ортопедів, нейрохірургів, травматологів та інших фахівців.

Висновки і пропозиції

Для поліпшення якості навчання студентів, інтернів та лікарів-слухачів циклів спеціалізації пропонується створити ряд відеоматеріалів, які будуть включати в себе практичні навички (в усіх напрямках роботи кафедри), повноцінні відеолекції, а також включити в навчальну програму готові науково-популярні відеофільми, які відносяться до теми охорони і захисту навколишнього середовища.

Очікувані результати впровадження пропозицій і рекомендацій:

1. Наближення рівня навчання інтернів і лікарів-слухачів до європейського.
2. Підвищення рейтингу кафедри серед студентів, інтернів, лікарів-слухачів і серед інших кафедр (особливо споріднених).
3. Збільшення кількості бажаючих пройти цикли спеціалізації на кафедрі реабілітації та нетрадиційної медицини.
4. Можливість тиражування і розповсюдження відеоматеріалів разом з друкowanими підручниками і посібниками, виданими співробітниками кафедри.
5. Можливість проведення на більш високому інформаційному рівні виїзних циклів і лекцій.
6. Немедикаментозне лікування покращує комплаєнс препаратів.
7. Лікування нетрадиційними методами знижує співвідношення ефективність/ризик, зменшує фінансові витрати на ліки.
8. Застосування методів народної нетрадиційної медицини дозволяє попереджати виникнення побічних ефектів і ускладнень від прийому фармакологічних препаратів.



УДК 615.814.1

РЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ

■ О. Е. Коваленко, д. мед. н., проф.

■ Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Неуклонный рост заболеваемости населения, неразрывно связанный с негативными техно- и психогенными воздействиями, загрязнением окружающей среды, нерациональным питанием и вредными привычками населения, а также несовершенством эффективности методов современной медицины, вызывают необходимость обращаться к лечебно-профилактическим системам, которые подтвердили свою действенность в течение большого промежутка времени. Богатейший лечебно-профилактический потенциал, проверенный тысячелетиями, несет в себе древневосточная, в частности, традиционная китайская медицина (ТКМ). На основе чжен-цзю терапии (иглоукальвания-прижигания) сформировалось современное направление в ме-

дицине – рефлексотерапия (РТ), почти 40 лет практикующаяся в Украине.

Рефлексотерапия (РТ) – это лечебно-профилактическая система, которая базируется на оценке параметров периферических рефлексогенных зон (точек акупунктуры) и воздействия на них с целью регуляции функциональных систем [2].

В последнее время РТ все дальше уходит от своих первоначальных форм, основываясь на современных достижениях клинической практики, новом понимании молекулярных основ патологических процессов, новейших достижениях физики, биологии и электроники. Рефлексотерапия далеко вышла за пределы простого повторения рецептов и приемов древнего метода Чжэнь-цзю-терапии.

Однако, используя современные технические средства, все же основывается на опыте и идеях ТКМ.

Следует напомнить, что, кроме лечебно-реабилитационного, рефлексотерапия имеет огромное профилактическое значение, некоторые из методов РТ могут выполняться непосредственно самим больным при наличии соответствующего инструктажа со стороны врача (точечный массаж, цзю-терапия, поверхностная иглоаппликация). В реабилитации больных после тяжелых инвалидизирующих проблем, таких как инсульт, последствия черепно-мозговых травм, поражения периферической нервной системы и т.д. значение РТ трудно переоценить. Без сомнения, это имеет огромное экономическое значение не только для самого пациента, но и его окружения.

Очень нелегким был путь к внедрению РТ в медицину нашей страны. Усилиями выдающегося врача и ученого, профессора Мачерет Евгении Леонидовны и её единомышленников население нашей страны получило возможность получать рефлексотерапевтическую помощь. Мачерет Е. Л. – доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент Академии медицинских наук Украины, академик АН Высшей школы Украины, лауреат Государственной премии Украины, заслуженный деятель науки и техники Украины, кавалер Ордена княгини Ольги III ст., профессор Тяньцзиньского колледжа Традиционной китайской медицины, президент Украинской академии традиционной восточной медицины и культуры, почетный президент Украинской ассоциации акупунктуры и лазеротерапии, в 2011 г. – заведующий кафедрой неврологии и рефлексотерапии Национальной медицинской академии последипломного образования им. П. Л. Шупика. К плеяде фундаторов РТ в Украине, работавших под руководством профессора Мачерет Е. Л., принадлежат ученые: профессора Самосюк И. З., Лысенюк В. П., доценты Моисеенко Л. Е., Семенова О. В.

Рефлексотерапия и ее методы, включающие различные виды воздействия, в том числе и фармакологические, на определенные участки тела человека с отличными физическими и биохимическими характеристиками (точки акупунктуры – ТА), которая базируется на основных принципах ТКМ, исповедует главный принцип медицины. Именно человек в целостном психофизическом аспекте, а не отдельная болезнь, находится в поле зрения врача-рефлексотерапевта.

Наиболее известным и распространенным в составе ТКМ, который лег и в основу РТ, считается лечебный метод, включающий воздействие иглой и прогреванием (прижиганием) на точки акупунктуры, или Чжень-цзю – иглоукальвание и прижигание. Термин «акупунктура» переводится с латинского "punctura" – точечный – первый корень, "acu" – игла. Вторая часть термина указывает на принципиальное отличие качества метода: локальность, точность воздействия, это обстоятельство способствовало международному термину «пунктура» использоваться для определения различных характерных точечных лечебных

воздействий. Существует термин «пунктурная рефлексотерапия» – точечная терапия.

Чтобы оценить масштабность становления и доведение действенности методов РТ, следует сделать, по крайней мере, короткий экскурс в историю его развития.

Итак, основы РТ – *акупунктуры (АП)* заложены более чем 3000 лет до нашей эры. Наиболее полное представление о древневосточных системах медицинских знаний наука получила из китайских источников (VIII-III вв. до н.э.). Интересно, что АП представляла собой важный компонент целостной системы врачевания. Древний трактат «Хуанди ней цзин» – один из фрагментов культурно-исторического наследия всей Китайской цивилизации. Он является плодом труда многих поколений философов и врачей, живших во времена «Весеннего и осеннего равноденствия» (770-476 гг. до н.э.) в правление династии периода «Враждующих империй» (475-221 гг. до н.э.). Обобщенная система философских и медицинских взглядов того времени практически не изменилась и является основой современной ТКМ. Первая в Европе книга по иглоукальванию и прижиганию была опубликована в 1671 году миссионером Harvieu P. Достоверные исторические свидетельства применения АП в Англии, Франции, Германии и Италии относятся лишь к середине XVIII в. Например, во Франции к тому времени было опубликовано более 20 книг. В течение XVI в. Verlios L. опубликовал обобщающую работу об успехах практического применения Чжэн-цзю. В середине столетия Trousseau A. посвятил этому методу целый раздел в своем руководстве по внутренним болезням. Эта книга вызвала интерес к использованию старого метода у многих врачей. Однако, отсутствие научной трактовки и низкая популяризация практики Чжэн-цзю привели к утрате произведенных столетиями тонкостей метода и, соответственно, снижению эффективности. Новый подъем интереса к медицине Востока в Европе наметился в конце XIX в. и совпал с бурным развитием естествознания и изучения нервной системы. Идеи детерминизма и рефлекторной теории в духе Р. Декарта были главными опорами научной идеологии того исторического периода. В 1899 году В. Винтерниц впервые объяснил на основе этих взглядов механизмы лечебных эффектов, вызванных нехимическим факторами. С того момента и началась история нового направления в европейской медицине, получившего название рефлексотерапия. Однако, историю самого термина принято связывать с именем Iavorski, который впервые применил его в 1912 году. Термин стал использоваться для обозначения слабых лечебных воздействий, вызывающих включения нервных рефлекторных механизмов, вне зависимости от природы воздействия и места его приложения. Тем не менее, до настоящего времени РТ чаще всего ассоциируют с методами иглоукальвания и прижигания.

Среди наиболее выдающихся исследователей ТКМ

XX века в Европе следует вспомнить Fuye R., Bahmann I., Mann F., Bisschko I., Kaller H., Schnorranberger C., Bossy I. В начале XIX века в России интерес к иглоукалыванию проявили П. А. Корниевский и П. Я. Плесецкий. В XX в. известны имена Виолиной А. Я., Татарина А. А. Первые фундаментальные монографии по акупунктуре принадлежат Виолиной А. Я., Корсакову В. В., Вяземскому В. С. В послевоенные годы интерес к АП проявляли преимущественно в Европе. Однако, в 1972 году после визита президента США Р. Никсона в Китай возникла серьезная заинтересованность методами ТКМ в США, где применение акупунктуры было взято под государственный контроль. В СССР систематическое изучение и клиническое применение АП началось только с 1956 года, после посещения Китая группой врачей (Алексеев А. Н., Балабан Н. М., Кочергин И., Вогралик В. Г., Русецкий И. И., Осипова Н. Н., Усова М. К., Тыкочинская Е. Д.). Многими из них вскоре были изданы книги с описанием Чжен-цзю, которые стали на долгие годы руководством по РТ. В дальнейшем они стали основателями первых научных школ РТ в разных городах страны. Наиболее научно обоснованный подход к изучению механизмов РТ развивал в тот период киевский ученый Балабан Н. М. Он опередил во времени всех отечественных ученых в области исследований механизмов действия корпорального метода РТ. Ему же принадлежит в СССР приоритет в исследованиях микроакупунктурной системы ушной раковины, которые он проводил практически одновременно с ведущими зарубежными учеными.

Широкая популяризация РТ началась с издания на русском языке пособия по Джен-дзю терапии Чжу Лянь. В 1959 году МЗ СССР была утверждена первая инструкция, которая регламентировала применение иглоукалывания и прижигания в медицинской практике. В Москве с 1960 года началась подготовка врачей по иглотерапии в Центральном Институте усовершенствования врачей. В 1976 году в Москве был создан центральный НИИ рефлексотерапии. Его основателем и первым директором был профессор Дуринян Р. А. Он первым в стране начал глубокие научные исследования нейрофизиологических механизмов акупунктуры. Подготовка и усовершенствование специалистов составила одну из актуальных проблем практического звена здравоохранения. В ее решении ведущая роль в СССР отводится государственным институтам усовершенствования врачей. Большое значение для развития РТ имела унификация учебных программ. Первая такая программа была создана группой экспертов под руководством центрального института усовершенствования врачей (Москва) в 1978 году, которая была пересмотрена и дополнена в 1985 г.

Развитие РТ в Украине формально началось с Приказа Министерства здравоохранения СССР № 266 от 17 марта 1976 г. об открытии курса РТ при кафедре неврологии № 1 Киевского института усовершенствования врачей, где заведующим кафедрой был профессор Панченко Д. И.,

а заведующей курсом рефлексотерапии – профессор Мачерет Е. Л.

Свой трудовой путь Мачерет Е. Л. начала врачом-неврологом. Сразу после окончания Киевского медицинского института в 1955 г., работала главным врачом Вишевичевской участковой больницы Житомирской области. С 1958 года – клинический ординатор на базе кафедры неврологии Киевского института усовершенствования врачей (ныне Киевская медицинская академия последипломного образования). В 1964 году Евгения Леонидовна успешно защитила кандидатскую диссертацию на тему «Сочетанное поражение сосудов головного мозга, сердца и нижних конечностей» и начала работать ассистентом кафедры. На этом научный поиск Евгении Леонидовны не закончился, и в 1971 году она защитила докторскую диссертацию «Эхоэнцефалография в клинической практике». С 1976 года становится профессором кафедры, а с 1978 года и до 2010 года Евгения Леонидовна возглавляла кафедру неврологии с курсом рефлексотерапии (ныне кафедра неврологии и рефлексотерапии НМАПО им. П. Л. Шупика).

Возглавляемая проф. Мачерет Е. Л. кафедра неврологии и рефлексотерапии Киевской медицинской академии последипломного образования наряду с подготовкой специалистов по неврологии готовила специалистов по рефлексотерапии уже с 1978 года. Основные направления научных исследований кафедры – новые подходы к диагностике, лечению и реабилитации сосудистых и воспалительных заболеваний центральной и периферической нервной системы, последствия перенесенных черепно-мозговых травм, болевых синдромов, изучение механизмов развития церебральных и периферических расстройств у лиц, пострадавших во время аварии на ЧАЭС, разработка способов лечения традиционными методами восточной медицины, а также с помощью лазеропунктуры и электропунктуры, КВЧ-пунктуры и других, терапия сосудистых заболеваний в условиях искусственного микроклимата «Биотрон». Большой цикл работ посвящен разработке лазерных аппаратов, электростимуляторов и аппаратов акупунктурной диагностики и лечения. Под ее руководством вместе с Коркушко А. О. был разработан ряд аппаратов по акупунктурной диагностике и лечению, полисегментарной электропунктуре, лазерные аппараты низкоинтенсивного инфракрасного диапазона (Биомед 01 и др.). Эти аппараты с успехом применялись в практической медицине. Их успешное использование началось в 1990-х годах в учреждениях здравоохранения и в районах, пострадавших от аварии на ЧАЭС.

Научно-экспериментальные и клинические исследования механизмов действия игло- и лазерорефлексотерапии начаты с 1979 года, они нашли отражение более чем в 1700 научных работах в ведущих журналах как нашей страны, так и за рубежом (в странах Европы, США и Китае), опубликовано 19 монографий (2 из них за рубежом), 15 учебных пособий, более 60 методических рекомендаций, авторских свидетельств и патентов – 31. Основные

монографії і посібня: «Руководство по рефлексотерапии» (1982), (1989), «Атлас акупунктурных зон» (1986), «Основы электро- и акупунктуры» (1993), «Радиационная энцефалопатия и нетрадиционные методы ее лечения» (2000), «Электропунктурная диагностика и лечение в рефлексотерапии» (2001), «Основы вакуумной рефлексотерапии» (2003), «Основы традиционной китайской медицины в рефлексотерапии» (2004).

Много сил Мачерет Евгения Леонидовна отдала подготовке научных, педагогических и врачебных кадров. Под ее руководством подготовлено и защищено 12 докторских и 50 кандидатских диссертаций; прошли обучение 43 аспиранта и 62 клинических ординатора из Украины, СНГ и стран Востока и Запада. Заслуги Евгении Леонидовны получили широкое международное признание. Она пользовалась авторитетом среди зарубежных ученых, получила диплом профессора Танынцинского колледжа традиционной китайской медицины с правом преподавания на Востоке. В 1992 году под руководством Мачерет Е. Л. была создана Украинская ассоциация акупунктуры и лазеротерапии, президентом которой она стала. Имея статус Всеукраинской общественной организации, в 2009 году ассоциация была переименована в «Ассоциацию рефлексотерапии и медицинской акупунктуры» (ВОО «УАРМА»), а с 2011, продолжая дело своего Учителя, ассоциацию возглавила доктор медицинских наук, проф. Коваленко О. Е.

Евгения Леонидовна – выдающийся ученый-невролог, которая обогатила государственную медицину и здравоохранение трудами перворазрядного значения и подготовила большую плеяду высоко-коквалифицированных специалистов, ей присвоено звание изобретателя СССР, она является лауреатом республиканской премии им. В. К. Семинского, за плодотворную и многолетнюю работу отмечена орденом княгини Ольги III степени. В 1989 году проф. Мачерет Е. Л. было присвоено почетное звание заслуженного деятеля науки и техники УССР, в 1993 – лауреата Государственной премии Украины. В 1996 проф. Е. Л. Мачерет была избрана академиком Академии наук Высшей школы, а с 1997 г. – Член-корр. Академии Медицинских Наук Украины. С 1984 г. она – Президент Европейской ассоциации лазеротерапии, вице-президент Всемирной ассоциации по акупунктуре. Весь жизненный путь Е. Л. Мачерет была примером самоотверженного служения науке, которой она посвятила почти 60 лет своей яркой жизни. Под руководством проф. Мачерет Е. Л. в 1977 году начались курсы по подготовке врачей по РТ, благодаря чему подготовлено более чем 27 тыс. специалистов, в том числе иностранных врачей не только из европейских стран, но и из стран Востока (Китай, Вьетнам, Сирия, Индии и др.). Наряду с кафедрой неврологии и рефлексотерапии НМАПО им. П. Л. Шупика рефлексотерапия излагается в Харьковской академии последипломного образования (ХМАПО), Львовском государственном мед. университете им. Данила Галицкого,

Донецком государственном медицинском университете им. М. Горького.

В 1980 году была создана служба РТ, открыта сеть кабинетов РТ, разработано большое количество методик лечения и диагностики различных заболеваний методами РТ. Для поддержки работы на местах в каждой области и АР Крым, городах Киеве и Севастополе назначены главные специалисты по РТ, работу которых координировала главный специалист МОЗ Украины по РТ, член-корр. АМН Украины, проф. Мачерет Е. Л.

В связи с успешным распространением РТ в стране и поддержку метода выходит ряд приказов МОЗ Украины. Так, 9 июня 1993 был издан приказ № 130 МЗ Украины об утверждении двадцать четвертой врачебной специальности – рефлексотерапии, а 29 декабря 1994 был издан приказ № 318 МЗ Украины «Об усовершенствовании рефлексотерапевтической службы в Украине», в котором было утверждено положение о кабинете рефлексологической и лазеротерапии, положение о враче кабинета, об организации кабинетов рефлексологической и лазеротерапии в областных и городских больницах, а также центральных, районных поликлиниках, определены нагрузки врача-рефлексотерапевта. Все эти меры подкрепили правовую базу для развития РТ в Украине.

Для понимания значимости РТ в современной медицине следует вспомнить известные доказательства ее эффективности, основанные на анатомофизиологических и нейрогуморальных данных.

Известно, что применение методов РТ практически во всех разделах клинической медицины, а также исследования проблем диагностики функционального состояния организма по некоторым параметрам точек акупунктуры привлекли к этим исследованиям не только медицинских работников, но и биологов, физиологов, специалистов технического профиля в Украине и во многих странах мира. Комплексные исследования позволили внедрить в практику самые разнообразные способы и технические средства воздействия на ТА – от электричества, ультразвука до микроволновых и оптических квантовых генераторов (лазеров).

Сегодня, как и на заре интереса к РТ, основной задачей остается построение научной концептуальной основы и современное осмысление философско-исторического наследия народной медицины, особенно стран Востока.

Местом влияния является точка акупунктуры (ТА) – участок мягких тканей, который анатомо-физиологически отличается от окружающих тканей организма. Доказано наличие ряда морфогистологических показателей, в частности – накопление фибробластов, макрофагов и тучных клеток, артерио-венозных анастомозов с густой периваскулярной нервной сетью, высокое содержание рецепторных нервных окончаний разных типов, большая плотность холинореактивных элементов, истончение эпителиального слоя, значительное накопление рыхлой соединительной ткани, и тому подобное. За счет этого зона и характеризуется отличающимися от окружающих

тканей физическими параметрами: повышением электропроводности, парциального давления кислорода, инфракрасным излучением, интенсивностью свечения в высокочастотном разряде (эффект Кирлиан), и тому подобное. Клинически доказано наличие акупунктурных каналов и их связей с внутренними органами и системами, что имеет и определенную научно-теоретическую базу (Y. Bossy): каналы рассматриваются как структурно функциональные следы органных закладок в фило- и онтогенезе, где связь внутренних органов с нервной системой, а через них с кожей, объясняется пенетрацией нервных элементов во внутренние органы в процессе органогенеза. Хотя иннервация имеет метамерный характер, в процессе роста организма изменяется его форма, размеры и конфигурация сегментов, причем нервные связи не теряются, а только смещаются топографически, вытягиваясь в линии взаимосвязи (акупунктурные каналы), что и является топографическим отображением функционального единства органов и тканей. Все органы, как соматические, так и висцеральные, имеют полисегментарную афферентную и эфферент-

ную спинальную иннервацию, а внутренние органы – еще и бульбарную, что в значительной степени обосновывает эффекты рефлексотерапии у больных с сосудистой цереброваскулярной патологией – как в восстановительном периоде, так и для профилактики прогрессирования и осложнений (рис. 1).

Большое значение имеет аурикулотерапия. Специфической особенностью ушной раковины является ее иннервация. Анатомическое образование, которое не несет существенных функциональных нагрузок, имеет богатое нервное обеспечение и включает ветви 5 нервов: 2 соматических (тройничный и верхнечелюстные корешки C2-C3), и 3 висцеральных (лицевой, блуждающий и языкоглоточный). Ядра указанных черепных нервов, как известно, располагаются в стволе мозга, где плотно контактируют с клетками ретикулярной формации, которая находится в его глубине. Участки ВР имеют перекрестную иннервацию (преимущественно 2-3 нерва в одной зоне, реже 4 или 5). Обращает на себя внимание, и не случайно, особенность иннервации протикозелка – зоны соответствия головному

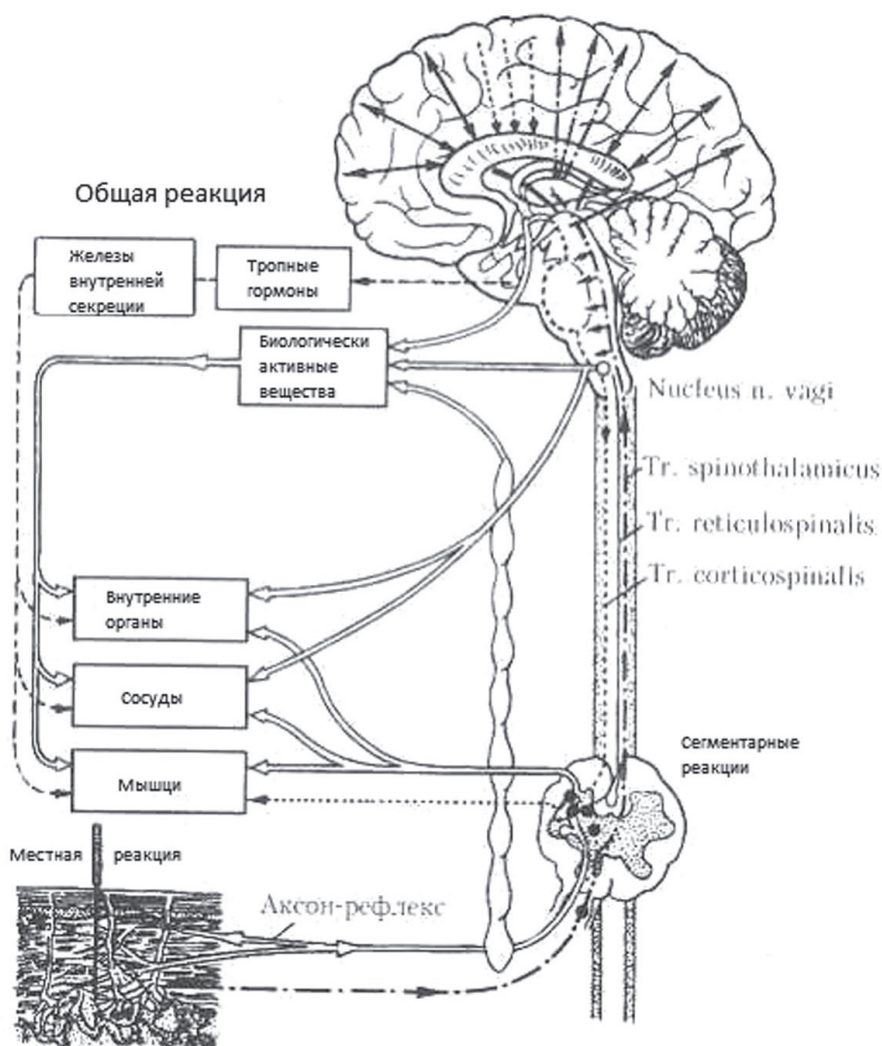


Рис. 1. Схема местной, сегментарной и общей реакции организма на иглоукалывание (по А. М. Вейну).

мозгу – ветвями всех 5-и нервов, хотя не совсем равномерно. Наиболее плотно иннервируются зоны соответствия мозговых структур «старого» мозга (задняя ушная бороздка и прилегающая к ней половина протикозелка). Для понимания масштабности действия при воздействии на аурикулярные участки следует вспомнить особенности онто- и филогенеза ВР, что и объясняет специфичность ее иннервации. Известно, что ушная раковина имеет онто- и филогенетическое происхождение от жаберных щелей, а последние несут в себе функции жизнеобеспечения: дыхания, кровообращения и питания (газообмен, усвоение питательных веществ), защитную хеморецепторную функцию. Ушная раковина является системой прямой и отраженной афферентации, по которой нарушения в организме отражаются в виде изменений физиологических и морфологических параметров кожи в определенной области. Таким образом, указанные феномены в первую очередь реализуются через стволовые мозговые и верхнешейные спинномозговые образования. Сомато-висцеральная конвергенция с аурикулярных афферентов происходит на уровне солитарного и тригеминальных ядер ствола мозга. Согласно вышеизложенному, цереброваскулярная недостаточность, как всякая другая патология, имеет отражение в виде изменений параметров ВР. И за обратной связью: влияние на ВР активирующие афферентные влияния на стволовые и верхнешейные образования. И в дальнейшем – благодаря связям аурикулярных афферентов с ретикулярной, лимбической, гипоталамической, таламо-кортикальной системами происходит распространение аурикулярных рефлексов на висцеральные, эндокринные, сенсомоторные и психоэмоциональные функции организма, что способствует их нормализации. Ушные раковины, преимущественно зоны протикозелка, задней ушной бороздки, которые имеют плотную иннервацию, оказывают существенное влияние на регуляторные процессы мозга и его сосуды.

В результате стимуляции рецепторного аппарата в точке акупунктуры физическими и/или химическими факторами развивается сложный каскад нейрогуморальных реакций, которые, кроме периферического, охватывают сегментарный и надсегментарный уровни нервной системы. Эффекты РТ включают общее (рост общей неспецифической резистентности к разным стрессорам, повышение иммунитета, и т.д.) и избирательное (специфическое) действия на определенный орган или систему. Избирательное воздействие основывается на феномене конвергенции афферентных путей на общих нейрональных элементах, которые обеспечивают взаимное переключение разномодальной информации как соматических, так и висцеральных систем на основе метамерно-сегментарной организации и формируют интегрированный образ информации, под воздействием которого создаются адаптивные двигательные программы. Это обеспечивает возможности управления сенсорным и двигательными функциями организма. Существуют разные уровни конвергенции

разномодальных афферентов: спинальный, стволовой, таламо-кортикальный.

Гуморальный фактор также имеет огромное значение в эффектах рефлексотерапии. На центральном уровне стимуляция гипоталамуса способствует выделению гипоталамического рилизинг-фактора, который, в свою очередь, воздействует на гипофиз со следующим выделением адено-кортикотропного гормона (АКТГ). Как следствие, происходит стимуляция выделения гормонов коры надпочечников. Адреналин, в свою очередь, влияет на активность ретикулярной формации мозга, которая усиливает возбуждение гипоталамуса с последующим ранее рассмотренным ответом. Кроме того, на активность гипоталамуса с последующей цепной реакцией влияют стрессоры в виде психического стресса (с позитивными или негативными эмоциями), а также физических и химических повреждающих факторов (ноцицептивной стимуляции, термических, электрического, лазерного воздействий, и т.п.). Следовательно, адекватная стимуляция и разными физическими факторами (акупунктурой, низкоинтенсивным лазерным излучением, вакуумом и т.п.) приводит в конце концов за счет обратной связи к гармонизации гипоталамо-надпочечниковой системы с известными последствиями. Имея в основе сложные патогенетические феномены нейрогуморальной регуляции, РТ влияет на ноцицептивные и антиноцицептивные системы за счет опосредствованной секреции опиоидных и неопиоидных пептидов (вазопрессина, окситоцина, нейротензина и т.п.).

Стволовой уровень в значительной степени определяется функцией ретикулярной формации мозга (РФ), которая кроме обеспечения феномена конвергенции афферентной и афферентной информации, имеет неспецифический активирующий влияние на головной мозг с реализацией функций поведения, концентрации внимания и эмоций, интеграции сенсорных и моторных программ, поддержания состояния бодрости, таким образом принимая весомое участие в сложных адаптационных процессах. Как известно, РФ плотных структурных связей с тройничным и блуждающим нервами, объясняется филогенетической единством, а также с неспецифическими ядрами таламуса, гипоталамуса и другими составляющими лимбической системы. Таламо-кортикальный уровень влияния реализуется благодаря плотным двусторонним связям ядер таламуса (вентральные, интраламнарные ядра, коленчатые тела) с проекционными соматосенсорной зоной коры и поясной извилиной и другими подкорковыми структурами. На уровне таламуса также происходит передача сигнала от специфических афферентов – зрительных и слуховых – благодаря латеральным и медиальным коленчатым телам соответственно. Вентральные ядра, благодаря их связям, участвуют в передаче информации от мозжечка к коре, среднего мозга к лимбической системе, а также сомато-висцеральной афферентации, конвергенции ноцицептивных сигналов, таким образом участвуя в модуляции возбудимости проекционных мотонейронов коры, в интеграции эмоционально висцеральной инфор-

мации лимбической системы и эмоционально-сенсорной информации таламо-кортикальной системы, реализации тригеминального и вагусной сомато-висцеральной конвергенции.

Гипоталамус, как центральный руководящий орган висцеральных систем и внутренней среды в целом, формирует адекватные программы управления благодаря плотным связям с таламо-кортикальной и лимбической системами, РФ. Механизм управления на гипоталамическом уровне принципиально отличается от других: кроме нейrogenного пути через связи со стволом и эффекторными центрами вегетативной системы реализуется нейрогуморальным путем через гипофиз. Кроме широкого представительства вторичных тригеминальных афферентов гипоталамус не имеет прямых связей с сомато-висцеральными афферентными системами. Итак, благодаря конвергенции тригеминальных и афферентов верхнешейных сегментов на уровне продолговатого мозга происходит активация гипоталамуса.

Таким образом, адекватная соматическая афферентация, которая формируется путем составления и выполнения акупунктурного рецепта (стимуляция совокупности определенных точек в одном сеансе по соответствующей правилам) вызывает в ответ сложную сомато-висцеральную и вегетативную реакции с ожидаемой регуляцией функций.

Синдромальный подход в диагностике патологии, который применяется в рефлексотерапии, на первый взгляд кажется недостаточно научным. Но при детальном анализе выясняется, что он глубже характеризует индивидуальные проявления патологии и освещает скрытые причинно-следственные связи ее появления или углубления. Специфическая терминология может найти аналоги в традиционной академической медицине: «инь-ян» – гомеостаз, «синдром избытка» – гиперфункция, синдром раздраженной, «синдром недостаточности» – гипofункция, синдром выпадения далее.

Адаптационное действие нервной системы в последние годы связывают с феноменом нейропластичности, что подразумевает совокупность процессов, направленных на ремоделирование и приспособление нервной системы к физиологическим и патологическим изменениям внешней или/и внутренней среды.

Адаптационное действие РТ в значительной степени можно объяснить основными положениями феномена нейропластичности (Коваленко О. Е., 2012). Согласно существующим (накопленным) научным данным считается признанной способность нервных клеток к динамической модуляции, где в основе лежит баланс между статичностью (Инь) и пластичностью (Ян), результирующей сущностью чего есть два направления: функциональные нейропластические преобразования, которые происходят сравнительно быстро и являются обратимыми (Ян), а также долгосрочные адаптационные перестройки (Инь), приводящие к фундаментальным необратимым процессам, в основе которых лежит трансформация гено типа (Инь)

в фенотип (Ян). Основу обеих, кратковременных и долговременных, пластических изменений нервной системы представляет ряд базисных физиологических механизмов. В основе первого механизма, который выражается в изменении баланса возбуждающих (Ян) и тормозных (Инь) влияний в пределах соответствующих нейрональных ассоциаций, лежат зависящие от доминирующего влияния структурные преобразования в виде увеличения (Ян) или уменьшения (Инь) площади функциональных центров («недостаток Ян вызывает рост Инь, которая в свою очередь порождает Ян»). Именно к достижению динамического равновесия Инь-Ян (Коваленко О. Е., 2013).

Не секрет, что перед неврологом нередко появляется сложное задание: как дальше «вести» больного человека, когда использованы самые современные фармакологические препараты согласно их назначения, а ожидаемого эффекта достичь не удалось, или применение необходимого препарата или его аналогов являются невозможным из-за наличия противопоказаний со стороны патологии вторых органов и систем. Особенно проблематичным являются случаи аллергии, особенно поливалентной. Как известно, динамика неврологических показателей после инсульта даже при наличии современного лечения со временем замедляется. Нестандартные ответные реакции на лечение и отсутствие динамики, или негативный ее характер вызывают необходимость поиска других терапевтических подходов, перспективным следует рассматривать индивидуализированный подход. Еще во времена Гиппократы вершиной врачебного искусства считалась концепция: «Лечить больного, а не болезнь». Этим требованиям отвечает рефлексотерапия, однако широкому ее использованию нередко препятствует недостаточная вера в научность такого подхода, хотя эффективность его испытана шеститысячелетней историей. Дефицит широкой достоверной информации и наличие численных псевдонаучных брошюр относительно этой проблемы, дискредитация применения методов РТ врачами без соответствующего образования или/и вообще немедиков, вызывает необходимость дать некоторые объяснения.

Рефлексотерапия (РТ) и ее методы, которые включают разные виды влияния, в том числе и фармакологические, на определенные участки тела человека с отличительными физическими и биохимическими характеристиками, исповедует главный принцип медицины. Именно человек в целостном психофизическом аспекте, а не отдельная болезнь, находятся в поле зрения врача-рефлексотерапевта. Многовековой клинический опыт, основа которого происходит из Китая, подтверждает высокую эффективность влияния на точки акупунктуры (ТА) как при острой, так и хронической патологии. В основе лежат сложные этиопатогенетические механизмы, которые обосновывают эффективность метода, в том числе у больных в разные периоды после инсульта. Учитывая системный характер РТ, сложно переоценить и ее профилактическое значение: регуляция сосудистого тонуса, воздействие на функцию внутренних органов (сердца, печени и желчевыводящих

путей, поджелудочной железы, почек и др.), адаптогенное и иммуностропное действие способствуют ослаблению или предупреждению негативных воздействий со стороны факторов риска развития ОНМК.

Следует отметить, что применение РТ имеет определенные условия выполнения: самые сложные методы РТ, инвазивные, выполняются исключительно врачом. Простые рецепты точечных массажей, поверхностную многоиглоочную иглоапликацию предварительно протипифицированный врачом больной может выполнять

самостоятельно в домашних условиях. Это значительно расширяет возможности РТ относительно возобновления здоровья людей. В частности, широкое распространение в реабилитационно-профилактическом применении как врачом, так и непосредственно самим больным, получили многоиглоочные разнометаллические аппликаторы Ляпко, которые вызывают как общие, так и локальные рефлекторные и гуморальные реакции организма, направленные на повышение иммунной защиты, улучшение лимфо- и кровообращения, обезболивания и тому подобное.



УДК 615.015.32

ГОМЕОПАТИЯ

- Т. Н. Козыменко, к. мед. н., доц. каф. фитотерап., гомеопат. и биоэнергонформ. мед.
- ПВУЗ «Киевский медицинский университет УАНМ»

Современное развитие. Название метода гомеопатия происходит от греческих слов *ὁμοιος* – «подобный» и *πάθος* – «болезнь». Гомеопатия – наиболее распространенный метод народной и нетрадиционной медицины (НиНМ) в мире, наряду с традиционной китайской медициной, фитотерапией, остеопатией, и самый распространенный в Европе. Её применяют в 80 странах более чем 300 тысяч гомеопатов. В большинстве развитых стран Северной Америки, Европы, в Австралии гомеопатия относится к методам комплементарной и альтернативной медицины. Но есть страны, где гомеопатия имеет равные права с аллопатической (официальной) медициной, тесно интегрирована в национальные системы здравоохранения (Индия, Пакистан, Бразилия, Чили). В Индии, где гомеопатия распространена и популярна, как ни в одной другой стране, имеется 207 гомеопатических госпиталей, 190 колледжей, зарегистрировано более 220 000 гомеопатов, около 10 % населения (более 100 млн. человек) получают только гомеопатическое лечение. Гомеопатия является наиболее часто используемым методом НиНМ во Франции, Бельгии, Нидерландах, Норвегии, Италии и Швейцарии. В целом 20-25 % жителей Европы пользуются услугами гомеопатов. В Бельгии гомеопатические консультации составляют 81 % всех консультаций у специалистов нетрадиционной медицины. В Италии 8,2 % взрослого и 7,7 % детского населения лечатся у гомеопатов. В Германии 20 % врачей и 90 % ветеринаров назначают гомеопатические препараты. В Нидерландах 45 %, в Бельгии 85 %, в Дании 47 % врачей используют гомеопатию в своей практике. Швейцария планирует с 2017 г. приравнять некоторые методы комплементарной медицины, в том числе гомеопатию, к методам официальной медицины.

История возникновения и основные принципы гомеопатии

В отличие от других методов НиНМ, гомеопатия имеет официальную дату рождения – 1796 г., когда немецкий врач, ученый Самуил Ганеман (1755-1843 гг.) опубликовал статью «Опыт нового принципа нахождения целебных свойств лекарственных веществ» с изложением фундаментального принципа гомеопатии – принципа подобия. Отказавшись от медицинской практики того времени, которая основывалась на назначении больших доз веществ, злоупотреблении нарывными пластырями, рвотными, слабительными средствами, клизмами, кровососными банками и, особенно, кровопусканиями, Ганеман постоянно искал более совершенный, эффективный и бе-



Самуил Ганеман

зопасний метод лечения. В 1790 г. он принял большую дозу коры хинного дерева (или перуанской коры, которая применялась при лечении малярии) для изучения ее воздействия на организм здорового человека, после чего у него временно развились симптомы, похожие на симптомы малярии. Сделанный на основании этого хрестоматийного опыта вывод о возможности лечения симптомов болезни веществами, которые вызывают подобные симптомы у здоровых людей, положил начало многолетним испытаниям различных субстанций растительного, минерального и животного происхождения на здоровых добровольцах. Обнаруженные симптомы таких испытаний стали основанием для лечения пациентов с такими же симптомами. Всего Ганеман испытал и потом применял как лечебное средство около 100 субстанций. Таким образом, основной принцип гомеопатии, *принцип подобия*, можно сформулировать так: вещество, которое вызывает определенные симптомы у здоровых людей, может излечить такие (подобные) симптомы у больных. Часто этот принцип упрощенно заменяют известным выражением на латыни «*Similia Similibus Curentur*» (Подобное лечится подобным).

Другим принципом гомеопатии является обязательное предварительное изучение лечебных субстанций на здоровых людях (прувинг) или *принцип испытания на здоровых людях*. Дальнейшие эксперименты показали, что при условии назначения по принципу подобия лечебная сила лекарства возрастала по мере снижения его дозы, что привело Ганемана к открытию особого способа приготовления лекарств – серии последовательных разведений и энергичных встряхиваний на каждом этапе разведения. Таким образом, еще один принцип гомеопатии, *принцип потенцирования (или динамизации)*, означает, что в процессе производства гомеопатического препарата, по мере его разведения и встряхивания, сила действия возрастает. Чем более разведена первичная субстанция и чем больше было этапов разведения и встряхивания, тем сильнее гомеопатический препарат. При этом дозы веществ, используемые в гомеопатии, трудно назвать просто малыми, хотя следующий принцип гомеопатии звучит как *принцип малых доз*, и даже термины «сверхмалые, ультрамалые дозы» не отражают величины разведения. Например, гомеопатический препарат, обозначенный как *Arnica 30*, означает, что первичное растительное сырье *Arnica montana L. (Баранник горный)* разводилось в 100 раз, таких этапов разведения и встряхивания было 30, а конечная степень разведения составляет 100^{-30} . При производстве препарата *Arnica 200* этапов разведения было 200, степень разведения – 100^{-200} . Однако этой малой дозы должно быть достаточно, чтобы вызвать стимуляцию жизненной силы пациента и привести к излечению.

Среди других принципов гомеопатии можно указать:

- *принцип одной дозы* – для стимуляции жизненной силы пациента нет необходимости назначать больше, чем одну дозу гомеопатического препарата, и больше, чем один препарат;

- *принцип индивидуализации* – каждая болезнь, возникающая даже у людей одинакового конституционального типа, но при этом имеющая различающиеся модальности симптомов, требует назначения своего лекарственного средства; гомеопатия лечит не болезнь, а человека с данной болезнью;

- *понятие «жизненной силы»* – энергетическая составляющая любого живого организма, которая отличает его от неживого объекта с таким же материальным составом, оживляет (одухотворяет) организм, обеспечивает гармоничную деятельность его органов и систем, а также способность сопротивляться патогенным воздействиям внешней среды.

- *закон Геринга* – при правильно назначенном гомеопатическом лечении патологические симптомы изменяются в направлении: изнутри наружу; сверху вниз; от более важных органов к менее важным; симптомы исчезают в порядке, обратном их появлению.

Все положения теории и практики гомеопатии изложены в основном труде Ганемана «*Органон врачебного искусства*». При жизни автора опубликовано 5 изданий *Органона* (первое в 1810 г.), шестое издание увидело свет только в 1921 г.

Определение гомеопатии. Классическая гомеопатия

Определение метода, данное Европейским комитетом гомеопатии, звучит так:

Гомеопатия – это система медицинской практики, нацеленная на улучшение состояния здоровья организма посредством приема проверенных* потенцированных** лекарственных средств, которые подбираются индивидуально в соответствии с законом подобия***.

* *Проверенное вещество* – фармакологически протестированное на здоровых людях.

***Потенцированное средство* – произведенное особым способом, а именно путем последовательных разбавлений.

****Закон подобия*: лекарственная основа, способная вызвать в здоровом организме симптомы заболевания, действует как целебное вещество в организме больного, у которого обнаружены те же симптомы.

Сегодня существует ряд лечебных методов, которые возникли позже, чем гомеопатия Ганемана (классическая гомеопатия), но которые используют в той или иной мере гомеопатические подходы к лечению. В связи с этим, ВОЗ термином *гомеопатия* предлагает называть *классическую гомеопатию*, определяя ее как медицинскую систему, использующую препараты из субстанций, эффекты которых при назначении здоровым субъектам соответствуют симптомам болезни у индивидуальных пациентов. В то же время ВОЗ предлагает использовать термин *гомеотерапия* как общее название для всех терапевтических подходов, которые были разработаны на базе гомеопатической терапии, основанной Ганеманом. К гомеотерапевтическим методам, относятся:

- *гомеопатические комплексные препараты* – препараты, состоящие из нескольких монопрепаратов в одной

или разных потенциях, которые составляют по синдромальным или нозологическим показаниями;

- **антигомотоксическая терапия** – считает гомотоксикоз основной причиной патологии, использует специальные комплексные антигомотоксические препараты, состоящие частично и из потенцированных средств, которые назначаются по нозологическому диагнозу;

- **изопатия** – использует для лечения потенцированный патологический агент, вызвавший заболевание;

- **антропософская медицина** – использует наряду с другими лечебными подходами потенцированные средства, технология приготовления которых отличается от гомеопатической;

- **биохимическая терапия солями Шуслера** – использует 12 потенцированных препаратов минерального происхождения, которые входят в состав организма человека.

Гомеопатические лекарственные средства

Источниками для приготовления гомеопатических препаратов, кроме растений, животных и минералов, могут быть нематериальные субстанции (например, рентгеновские лучи), а также патологические выделения животного, растительного или человеческого происхождения (нозоды), или здоровые выделения животных или человека (саркоды). Например, препарат *Lyssinum* из слюны бешеной собаки – это нозод, а *Lac caninum* из молока лабрадора – это саркод.

Гомеопатические препараты можно готовить разными способами. Если на каждом этапе потенцирования субстанция разводится в 10 раз, то такая шкала разведения называется **десятичной** и обозначается добавлением букв D или X. Например, *Lycorodium 3X* или третье десятичное разведение означает, что при изготовлении препарата было 3 этапа разведения (или растирания), при этом на каждом этапе субстанция разводилась в 10 раз. Если на каждом этапе потенцирования субстанция разводилась в 100 раз, то такая шкала разведения называется **сотенной** и обозначается добавлением С, СН или СК. Отсутствие буквы также означает, что препарат был изготовлен по сотенной шкале. Например, *Lycorodium 200*, *Lycorodium 200С*, *Lycorodium 200СН* и *Lycorodium 200СК* обозначают двухсотое сотенное разведение (потенцию) препарата. СН и СК указывают на разницу в технологии приготовления сотенных потенций: СН – готовится по Ганеману (каждое новое разведение в новой посуде), СК – по Корсакову (все разведения осуществляются в одной посуде). Встречаются также разные способы числового обозначения потенций, особенно высоких. Потенция 1000 может быть обозначена как 1М, потенция 10000 как 10М или ХМ, потенция 50000 как 50М или LM, а потенция 100000 как 100М или СМ. Все гомеопатические препараты похожи, потому что на конечном этапе производства крупинки молочного сахара (носитель) смачиваются необходимой потенцией, высушиваются и фасуются. На этикетке обозначается название лекарства и его потенция (разведение). Хранятся гомеопатические препараты в сухом темном

месте, прямые солнечные лучи, жара или холод, сильные запахи могут ослабить действие лекарства.

Гомеопатическая Materia Medica

Все знания о гомеопатических препаратах содержатся в книгах, которые традиционно называются *Materia Medica*. Существуют *Materia Medica* разных авторов, самой первой была *Materia Medica Pura* (Чистая Материя Медика) С. Ганемана. Это книги, где в алфавитном порядке и по определенной системе описаны патогенезы гомеопатических препаратов. Патогенез – это симптомы препарата, полученные из трех источников: испытания на здоровых людях, данные токсикологии, клиническая практика. Токсические субстанции, ядовитые растения и другие яды можно испытывать только в субтоксических дозах, поэтому знания о действии на здоровых людей дополняются из токсикологии.

Значение и иерархия симптомов в гомеопатии

Согласно основному принципу гомеопатии – принципу подобия – для выбора подходящего гомеопатического препарата необходимо сравнить симптомы препарата, т.е. его гомеопатический патогенез, описанный в *Materia Medica*, и симптомы пациента, получаемые во время опроса и осмотра. Таким образом, симптом в гомеопатии – это основной инструмент врача. После исследования пациента, анализа всех полученных симптомов, составляется **полная совокупность симптомов**, которая является основанием для поиска гомеопатического препарата. Это качественная новая сумма симптомов, их логическая комбинация, характеризующая сущность пациента и его болезни, где симптомы распределяются в зависимости от их важности. Основные принципы ранжирования следующие: психические симптомы важнее соматических (телесных); все, что поражает организм в целом выше по рангу, чем локальные симптомы; индивидуальные особенности имеют большее значение, чем общие для конкретной болезни.

Симптомы являются внешним отражением внутреннего расстройства жизненной силы. Поначалу болезненное расстройство проявляется в виде нарушения ощущений и функций, а позднее – в виде структурных и органических изменений. Таким образом, **симптом можно определить как расстройство ощущений и функций или любое проявление отклонения от предшествующего здорового состояния, воспринимаемое пациентом, его близкими или врачом.**

Классификация симптомов

Субъективные – симптомы, которые ощущает сам пациент, это все то, что врач слышит от больного.

Объективные – симптомы пациента, которые врач воспринимает с помощью органов чувств. Врач может видеть покраснение лица пациента, высыпания и разрастания на коже, почувствовать запах пота, услышать дрожание голоса и др.

Обычные или патогномоничные – симптомы, которые встречаются у многих лиц, страдающих одним и тем же заболеванием. Например, жажда при сахарном диабе-

те является обычной жалобой и не представляет интереса как гомеопатический симптом.

Необычные (характерные, или индивидуальные) – яркие, особенные, необычные и своеобразные (характерные) для данного больного признаки и симптомы болезни.

Психические симптомы охватывают проявления, относящиеся к ментальному и эмоциональному уровням.

Общие физические – это телесные симптомы, касающиеся всего человека в целом. К ним относятся расстройства в сексуальной сфере, особенности менструального цикла, пот и другие выделения, пищевые желания и отвращения, влияние физических и климатических факторов; реакция на жару, холод, сырость, сквозняк, недостаток или избыток жизненного тепла, особенности сна, общие модальности.

Частные – симптомы, имеющие отношение к тому или иному органу или определенной части тела.

Полноценный – симптом, имеющий 4 составляющих: ощущение, локализация, модальность и сопутствующий симптом. Например, в симптоме «пульсирующая боль в левом виске после еды, сопровождается гневом» ощущение – пульсирующая боль, локализация – правый висок, модальность – после еды, сопутствующий симптом – гнев.

Ключевой – симптом, специфичный и уникальный для данного препарата. Наличие этого симптома у пациента позволяет свести выбор к небольшой группе лекарств. Для препарата Phosphor ключевым симптомом является страх грозы. Если у пациента выражен этот страх, с большой долей вероятности можно предположить, что данному пациенту нужен именно Phosphor.

Модальности – факторы, способствующие появлению или исчезновению симптомов, а также усиливающие или ослабляющие проявления болезни. Существуют *временные модальности* – время суток, когда имеющийся симптом закономерно меняет степень своей выраженности (боль в животе с усилением в 21 час), *модальности «ухудшение» и «улучшение»* – условия, при наличии которых симптом усиливается или облегчается (головная боль с улучшением на свежем воздухе, сонливость хуже после обеда)

Этиология – фактор любого характера, после воздействия которого развилось заболевание. К таким факторам относятся различные эмоции (горе, разочарование в любви, гнев, ревность), воздействие природных факторов (промокание, охлаждение, перегревание), подавление (сыпей, выделений), удаление бородавок, липом, перенесенные травмы и многие другие причины. Выявление связи между воздействием этиологического фактора и развитием заболевания является важным отличием гомеопатии. В патогенезе многих препаратов имеются указание на то, после воздействия каких факторов может развиваться патология препарата.

Понятие уровней здоровья

Одним из важнейших достижений современной го-

меопатии является понятие «уровней здоровья» человека, сформулированное известным греческим гомеопатом Джорджем Витулкасом. Согласно этой теории, организм каждого человека функционирует на определенном уровне здоровья. Условно можно представить 12 уровней здоровья, разделенных на 4 группы. На уровне 1 находятся самые здоровые люди, они меньше всех нуждаются в медицинской помощи и могут жить до 90-100 лет. При движении вниз по группе ожидаемая продолжительность жизни человека снижается. Например, человек, который родился на уровне 6, может прожить до 60 лет, а на уровне 10 – до 30 лет. Обычно люди рождаются на уровне 3.

В целом, группы здоровья отличаются по наличию тяжелых хронических заболеваний, частоте острой патологии, выраженности температурной реакции, которую может развить пациент. В группе А (1-3 уровень) хронические заболевания незначительные, острые состояния редки, около 1 раза в год с высокой температурой. Группа В (4-6 уровень) – острые состояния часто, «часто болеющие дети», аллергические заболевания, особенно сезонные; вниз по уровням острые состояния учащаются и протекают тяжелее, хронические заболевания носят стойкий, но обратимый характер, бактериальные инфекции более устойчивы к антибиотикам. Группа С (уровень 7-9) – острые состояния были раньше, сейчас не болеет с высокой температурой, преобладает глубокая ментально-эмоциональная патология, тяжелые физические расстройства. Группа D (уровень 10-12) – острых состояний нет вообще, если будут – скорей летальный исход, тяжелые ментальные расстройства, патология – неизлечимые с точки зрения гомеопатии.

После рождения в течение жизни под воздействием различных неблагоприятных факторов происходит снижение уровня здоровья и продвижение пациента вниз по шкале здоровья. Очень важно понять, что любая патология (в том числе и рак) может развиваться на любом уровне здоровья, но прогноз вероятности излечения будет зависеть от уровня здоровья пациента. Большинство случаев излечения рака и других тяжелых заболеваний относятся к верхним уровням здоровья.

Данная модель уровней здоровья является принципиально важной, поскольку позволяет определять тактику гомеопатического назначения. Чем ниже уровень здоровья пациента, тем больше препаратов и времени на лечение потребуется. Чем ниже уровень здоровья – тем ниже должна быть потенция назначаемого гомеопатического препарата. У пациентов в высоких группах более четко проявляется картина одного гомеопатического препарата, который может быть назначен в высокой потенции. В более низких группах здоровья часто картина препарата не ясна, имеются симптомы нескольких препаратов, необходима правильная последовательность назначений для снятия слоев.

Гомеопатия при эпидемических болезнях

На протяжении своей более чем 200-летней истории гомеопатия убедительно доказала свои возможности в ле-

чений инфекционных и эпидемических болезней. Существуют многочисленные свидетельства высокой эффективности гомеопатии при эпидемии холеры в Европе и США (1830-1833 гг.), желтой лихорадки в США (1878 г.), полиомиелита в Аргентине (1957 г.), менингита в Бразилии (1974), гриппа «испанка» (1918-1919 гг.), а также скарлатины, дифтерии, тифа. Гомеопатия с успехом применялась как для лечения, так и для профилактики заболеваний. Тактика при выборе препарата заключается в объединении всех специфических симптомов заболевания у разных людей в один случай, как бы коллективный портрет болезни. Гомеопатический препарат, который наиболее подобен эпидемии, так называемый *genus epidemicus*, может использоваться для лечения и профилактики данной эпидемической болезни. В качестве таких препаратов, например, использовались *Gelsemium* и *Bryonia* при гриппе-«испанке», *Lathyrus sativus* при полиомиелите, *Chelidonium* при гепатите, *Cuprum* при холере, *Crotalus horridus* при желтой лихорадке, *Pulsatilla* при кори, *Belladonna* при скарлатине, *Drosera* при коклюше. В дальнейшем была показана эффективность нозодов в профилактике инфекционных заболеваний: *Pertussin* для коклюша, *Diphtherinum* для дифтерии, *Morbilinum* для кори; *Meningococcinum* для менингита, *Influenzinum* – гриппа и др. Гомеопатическое лечение при эпидемии любой этиологии может быть начато на ранних этапах без учета диагноза и бактериологических особенностей возбудителя. В условиях возможных эпидемий новых неизвестных болезней гомеопатия является эффективным, дешевым и практичным методом их лечения и профилактики.

Применения гомеопатии у животных и растений

Исследования последних лет свидетельствуют о том, что основной закон гомеопатии, закон подобия, универсален и с успехом может применяться не только для лечения людей и животных, но и растений. При назначении гомеопатического лечения животным используются практически те же принципы подбора препарата, что у людей, при этом большее значение уделяется так называемым объективным симптомам, наблюдением за поведением животного. Выбор гомеопатического препарата для растений, с одной стороны, происходит согласно основным правилам гомеопатии, а с другой – требует особого подхода. Использование гомеопатических препаратов для растений позволяет повысить их защитные свойства при воздействии неблагоприятных природных факторов, вредителей, механических повреждений, улучшить состав почвы, вырастить здоровые, органически чистые растения как в промышленных масштабах, так и на приусадебных участках. Агрогомеопатия находится на этапе накопления практического материала. Нужны исследования на здоровых растениях, как это было сделано на людях, с использованием слепых тестов. Важно изучать нужные субстанции, потенции и дозы, а также способ внесения препарата (через корни или через листья). Эксперименты должны показать эффективный путь защиты растений от болезней и вредителей, а также стимуляции роста и повышения

жизненной силы растений.

Гомеопатия при лечении хронических и острых заболеваний

Для профессионального овладения гомеопатическим методом лечения требуется много лет теоретической и практической подготовки, запоминание большого массива информации при условии обучения в школе, которая базируется на основных принципах классической гомеопатии, сформулированных основателем метода Самуилом Ганеманом. После такой подготовки врач сможет индивидуально подбирать потенцированные монопрепараты для лечения хронической и острой патологии. При этом основой назначения является не клинический диагноз, а конституциональные особенности пациента, уровень его здоровья, наследственные и другие факторы.

Вместе с тем, гомеопатические монопрепараты могут успешно применяться в определенных острых ситуациях, когда можно достаточно легко выбрать правильный препарат. Эти ситуации, в первую очередь, связаны с последствиями физической травмы, при которой выбор препарата зависит от характера травмы (раны, ушибы, укусы, растяжения и т.д.). Даже при некоторых видах острой психологической травмы можно значительно облегчить состояние человека. Быстрота и эффективность действия гомеопатических препаратов при этом сравнима или даже выше действия аллопатических средств.

Гомеопатические препараты могут быть средствами первой помощи в домашних аптечках при условии знания четких показаний для их использования и элементарных правил их применения. При своевременном применении могут ускорить выздоровление и предотвратить развитие осложнений.

Гомеопатическая домашняя аптечка

Гомеопатическую аптечку можно составить самим или купить готовый набор в гомеопатической аптеке. Такую аптечку можно брать с собой в путешествия, только при перевозке авиатранспортом укутывать в фольгу для защиты от рентгеновского излучения.

Применение гомеопатических препаратов допустимо до момента возможности оказания квалифицированной медицинской помощи и не заменяет врачебной



Гомеопатическая домашняя аптечка

Основные показания для гомеопатических препаратов при некоторых острых и неотложных состояниях

Травмы, общее	
Arnica	Универсальный препарат при любых травмах без повреждения кожных покровов. Лучше действует при немедленном назначении после травмы! Травма мышц, мягких тканей (закрытые), ушибы, синяки. Огнестрельные ранения, закрытые черепные и брюшные травмы и контузии, переломы, кровоизлияния в мозг. Не дает прикоснуться, неадекватно оценивает тяжесть своего состояния. Не может найти удобное положение, кровать кажется жесткой.
Aconitum	Болевой шок, шок после испуга. Беспокойство, сильный страх смерти.
Bellis perennis	При глубоких повреждениях, сочетанных тяжелых травмах.
Hypericum	При повреждении центральной или периферической нервной системы, можно после Arnica. Травма головы, падение на копчик, повреждение позвоночника, шеи по типу «хлыста», размождение пальцев, рваные укушенные раны. Стреляющие невралгические боли вверх по конечности.
Ledum	При колотых ранах или ранах, нанесенных острым предметом. Угроза анаэробной инфекции, столбняка. Укусы насекомых. Осложнения после инъекции. Боли уменьшаются от холода.
Bryonia	Переломы, вывихи, травмы суставов и связок, растяжения спины и суставов. Можно после Arnica. Боли ухудшаются от малейшего движения, улучшаются в покое.
Rhus toxicodendron	Растяжения спины, суставов, связок. В отличие от Bryonia боли и скованность хуже в покое, лучше от движения. Двигательное беспокойство, лучше ходить, двигаться, от тепла.
Ruta	Повреждения связок, надкостницы, вывихи
Silicea	Удаление занозы, инородного тела
China	Последствия кровопотери, обезвоживания, поноса, рвоты со слабостью, звоном в ушах. Профилактика шока от кровопотери
Травма глаза	
Arnica	Кровоизлияние или ушиб
Ledum	Синяк под глазом
Symphytum	Ушиб глазного яблока (снежком)
Ruta	Снижение зрения, жжение при переутомлении глаз
Переломы	
Arnica	Перед наложением гипса. Боль и отек очень сильны.
Bryonia	Боли усиливаются от малейшего движения
Hypericum	Стреляющие невралгические боли
Symphytum 6с н/ночь & Calc phos 6х утром 7-10 дней	После наложения гипса чередовать для ускорения появления костной мозоли
Раны	
Calendula	Раны, порезы, ссадины
Hypericum	Рваные, болезненные с кровотечением
Staphisagria	Послеоперационные или резаные с ровными краями
Укусы насекомых и животных	
Apis	Место укуса отечное, красное, горячее, лучше холод
Lachesis	Красно-фиолетовый цвет вокруг места укуса
Ledum	Место укуса отечное, бледное, холодное, лучше холод
Hypericum	Укус животных, стреляющая невралгическая боль
Staphisagria	Очень болезненный укус, хуже при прикосновении
Ожоги	
Arnica	Ожоговый шок
Arsenicum album	Жжение, лучше от теплых аппликаций
Belladonna	Солнечный ожог, кожа красная, сухая, болезненная
Kalium bichromicum	Глубокие, медленно заживающие ожоги
Cantharis	Лучше от холодных аппликаций. Солнечный ожог тяжелый с пузырями и сильным жжением
Urtica urens cream	Смазать небольшие ожоги
Хирургические операции и манипуляции	
Arnica	Перед операцией
Staphisagria	После операции для профилактики осложнений, лучшего заживления шва. После катетеризации, клизмы
Hypericum	Хирургические раны с невралгическими болями.
Allium cepa	После спинномозговой анестезии, пункции. После ампутации конечности, фантомные боли
Allium cepa	Фантомные боли
Солнечный или тепловой удар	
Belladonna	С лихорадкой, пульсирующей головной болью, красным пылающим лицом, широкими зрачками, делирий
Bryonia	Сильная головная боль, хуже от малейшего движения
Glonoinum	Обморочное состояние, головная боль лучше от давления и холода, пульсация в голове и теле. Обильное потоотделение

Укачивание, морская болезнь, высокогорная болезнь	
Cocca	Высокогорная болезнь
Cocculus	Хуже от свежего воздуха, лучше лежа
Nux vomica	Лучше от рвоты, но трудно вырвать
Tabacum	Лучше от свежего воздуха, обнажения живота
Нагноения, абсцессы, фурункулы	
Arnica	Маленькие, многочисленные, болезненные
Arsenicum album	Со жгучими болями, лучше от тепла
Belladonna	Начало воспаления, болезненное место красное, горячее и пульсирующее
Hepar sulphuris	Болезненные, инфицированные, гнойные. Потенция не ниже 30 на этапе формирования гноя, для вскрытия абсцесса лучше потенция 6 в частых приемах
Mercurius solubilis	Выделение гноя с кровью
Silicea	Медленно заживающие
Мастит	
Belladonna	Грудь горячая, красная, тяжелая, пульсирующая
Bryonia	Грудь горячая, бледная, тяжелая, хуже от движения
Hepar sulphuris	Нагноение, выраженная болезненность при прикосновении, зябкость
Mercurius solubilis	Абсцесс со зловонным разъедающим гноем
Phytolacca	Болезненные треснувшие соски, боль расходится радиально
Silicea	Медленно заживающий абсцесс, свищи
Заболевание перед важным событием, экзаменом	
Argentum nitricum	От ожидания, предчувствия, перед экзаменом с поспешностью и диареей (медвежья болезнь)
Gelsemium	От ожидания, предчувствия, перед экзаменом с диареей, параличом или внутренней дрожью
Страх летать на самолете	
Aconitum album	Внезапные приступы страха, панические атаки с беспокойством, страхом смерти, сердцебиением, потливостью
Argentum nitricum	Страх высоты и клаустрофобия, диарея от страха
Arsenicum album	Тревожность, страх смерти, беспокойство. Присутствие людей улучшает
Gelsemium	С дрожью и слабостью в ногах (ватные ноги), алкоголь улучшает
Шок, коллапс	
Aconitum	Внезапный страх, испуг. Ужас, беспокойство, тахикардия, потливость
Arnica	Посттравматический шок. Неадекватно оценивает свое состояние
Camphora	Коллапс, тело холодное, как лед, бледность лица, холодное дыхание, холодный пот. Беспокойство, сбрасывает одеяло, не хочет быть укрытым
Carbo vegetabilis	Слабость, гипоксия, бледность, сильный метеоризм, ужасная отрыжка, не переносит давления одежды. Задыхается, просит открыть окно или обмахивать.
China	После обильной кровопотери
Veratrum album	Холодная мраморная кожа, крупные капли пота на лбу
Проблемы при прорезывании зубов	
Aconitum album	Высокая температура, сухой жар, внезапное начало. Красные, горячие щеки, беспокойство
Belladonna	Красные, горячие, отекающие щеки
Chamomilla	Красные, горячие щеки или одна щека, гнев, раздражительность, успокаивается на руках
Pulsatilla	Лучше от холодного питья, свежего воздуха
Крапивница	
Apis	Первая помощь при аллергических реакциях, сопровождающихся быстрым отеком
Rhus toxicodendron	С жжением, зудом
Похмельный синдром, передозировка	
Nux vomica	После любого алкоголя, с головной болью и тошнотой. Передозировка лекарств, стимуляторов
Kali bichromicum	После пива
Ignatia	Передозировка сигарет
Рвота	
Arsenicum album	Отравление некачественной пищей (мясом), рвота в сочетании с поносом, зябкость, тревожность
Ipecacuanha	Постоянная тошнота, не облегчается после рвоты, слюнотечение, потоотделение
Lycopodium	Отравление устрицами, моллюсками
Nux vomica	Злоупотребление спиртным, кофе, едой, похмелье
Pulsatilla	Отравление некачественной рыбой
	Рвота как только пища или питье согреется в желудке
Диарея	
Aconitum album	Простуда; тошнота, потоотделение до и после стула
Apis	Непроизвольный стул при движении, анус зянет

25 років ренесансу народної і нетрадиційної медицини в Україні

Arnica	После травмы
Arsenicum album	Отравление некачественной пищей (мясом), рвота в сочетании с поносом
Bryonia	В жару, хуже утром, при первом движении
Carbo vegetabilis	Со вздутием; после переедания, отравления
China	Безболезненная, газы, не переваренная пища Последствия обезвоживания.
Gelsemium	От ожидания, испуга, горя
Ignatia	От горя
Mercurius solubilis	Стул с кровью, тенезмами; при желтухе
Nux vomica	После алкоголя
Podophyllum	Стул частый, водянистый, брызгает
Rhus toxicodendron	После перенапряжения, промокания
Veratrum album	Коллапс, пот на лбу, рвота и понос
Колики	
Bryonia	Лучше лежа на спине с согнутыми ногами
Carbo vegetabilis	Вздутие живота ниже пупка
Chamomilla	У детей при прорезывании зубов
China	Вздутие живота выше пупка
Colocynthis	После гнева, лучше от давления и сгибания пополам
Dioscorea	Лучше прогибаясь назад
Magnesia phosphorica	Лучше сгибаясь пополам, от тепла
Nux vomica	С лихорадкой и спазмами
Staphisagria	После обиды, унижения
Запор	
Bryonia	Выраженная сухость, жажда, головная боль
Lycopodium	Твердый узловатый стул
Natrum muriaticum	Овечий стул, запор путешественника
Nux vomica	Неэффективные позывы, запор у беременных
Sepia	Ощущение давления, не проходящее после стула
Silicea	Скользит назад
Цистит	
Cantharis	Жжение и рези до, во время и после мочеиспускания
Pulsatilla	Жжение во время, после мочеиспускания, хуже лежа
Staphisagria	После первого полового акта (цистит новобрачных)
Простуда, грипп, лихорадка	
Aconitum album	Внезапный сухой жар с возбуждением, страхом после переохлаждения, пребывания на сухом ветру.
Allium cepa	Насморк с едким отделяемым, слезотечением, чиханием
Arsenicum album	Озноб и беспокойство, выделения из носа водянистые, раздражающие, жгучие
Belladonna	Лихорадка с красной влажной кожей, расширенными зрачками после промокания ног, головы
Bryonia	Лихорадка и раздражительность, лежит неподвижно. Выражена жажда
Gelsemium	Прострация, слабость, сонливость, дрожание, без жажды, медленное развитие
Eupatorium	Невыносимые боли в костях, суставах, жажда
Kalium bichromicum	Густые, желтые, тянущиеся как нити выделения
Nux vomica	Боли в костях, суставах, озноб. Насморк днем, ночью – заложенность, чихание. Зябкий, раздражительный
Rhus toxicodendron	Жалующийся, беспокойный, кончик языка красный
Кашель	
Aconitum album	Крупозный, сопровождается страхом
Antimonium tartaricum	Громкий влажный кашель с рвотой, клопочущее дыхание
Bryonia	Сухой кашель с болью в груди и головной болью, лежит на больной стороне
Drosera	Бледное лицо, рвота слизью, кашель приступами
Ipecacuanha	Кашель с носовым кровотечением. Влажный кашель до рвоты
Hepar sulphuris	С больным охрипшим горлом. Крупозный рано утром
Spongia	Сухой, скрипящий, болезненный, возникает около полуночи

осмотр и принятие других мероприятий, диктуемых ситуацией.

Прием препаратов может осуществляться следующим образом:

- положить 3-4 крупинки под язык вне приема пищи;
- растворить 3-4 крупинки в стакане воды и принимать воду по глотку каждые 15 минут в течение 1-2 часов.

При улучшении состояния прием препарата надо прекратить. Отсутствие эффекта в течение 2-3 часов, как правило, говорит о нецелесообразности его дальнейшего использования. Для более точного подбора лекарства

возможно использование гомеопатических лечебников и описаний патогенезов.

В таблице представлены основные показания для применения гомеопатических препаратов при травмах и других острых и неотложных состояниях. Универсальной потенцией, которую можно использовать при всех состояниях, является 30 или 30С потенция. Можно повторить тот же препарат в 200 потенции, если после приема 30 положительный эффект был непродолжительным. Также 200 потенция может быть назначена сразу при ясной картине препарата, а также при состояниях, связанных с психическими и эмоциональными проявлениями.



УДК 61:378.4(09)+615.322:371.3

ДО 25-РІЧЧЯ ПВНЗ «КИЇВСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УАНМ» ТА АЛГОРИТМУ ІНТЕГРУВАННЯ ФІТОТЕРАПІЇ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС

- Т. П. Гарник, д. мед. н., проф., зав. каф. фітотер., гомеопат. та біоенергоінформ. медиц.
В. О. Петріщева, к. фарм. н., доц. каф. фітотер., гомеопат. та біоенергоінформац. медиц.
К. В. Гарник, к. мед. н., доц. каф. фітотер., гомеопат. та біоенергоінформац. медиц.
І. В. Білоусова, к. мед. н., доц. каф. фітотерап., гомеопат. та біоенергоінформац. медиц.

- ПВНЗ «Київський медичний університет УАНМ»

Натуропатичні методи оздоровлення, профілактики та застосування у комплексній терапії все більше знаходять прихильників як серед науковців, студентства, лікарів, так і пацієнтів. ВООЗ констатує, що 75 % населення, що страждає на хронічну неінфекційну патологію, має оздоровлюватися натуропатичними засобами і методами. До цих методів відносять і фітотерапію, яку останнім часом розглядають як важливу складову сучасної фармакотерапії. Популярність цього методу як серед лікарів, так і населення обумовлена багатьма чинниками, зокрема – відсутністю побічної дії препаратів рослинного походження, низькою вартістю продукції, традиціями, натуральним походженням тощо. Але більш актуальне впровадження цього методу в повсякденній практиці багатьох фахівців і зокрема – сімейних лікарів, педіатрів та інших спеціалістів дійсно затвердиться лише тоді, коли цей предмет будуть викладати у ВМНЗ на всіх етапах підготовки майбутніх спеціалістів.

Вперше у незалежній державі Україні на додипломному рівні підготовки майбутніх спеціалістів, кафедра фітотерапії з курсом фармакогнозії була організована на базі ПВНЗ «Київський медичний університет УАНМ» в 1993 році та існує по теперішній час. Викладання фітотерапії проходить у три етапи. Перший – це навчально-польова практика (починали з 72 год., натеper – 36 год.),

під час проходження якої студенти ознайомлюються з лікарськими рослинами (ЛР) в умовах природного ареалу зростання, готують гербарії, відвідують природні осередки, у тому числі Національний ботанічний сад ім. Миколи Гришка НАН України та Ботанічний сад ім. академіка Олександра Фоміна.

На другому курсі (4-й семестр) студенти медичного та стоматологічного факультетів ознайомлюються з основами фармакогнозії, де вивчають біологічно активні речовини первинного та вторинного біосинтезу ЛР (білки, жири, вуглеводи, алкалоїди, глікозиди, флавоноїди та ін.), їх фармакогностичну та фармакотерапевтичну характеристику, освоюють основи раціональної технології приготування лікарських форм із лікарської рослинної сировини (ЛРС), правила збирання та заготівлі ЛР згідно Фармакопеї та порядок реєстрації лікарських засобів рослинного походження в Україні.

Фітотерапію як предмет студенти вивчають протягом року на третьому (стоматологічний, фармацевтичний) та четвертому(медичний факультет) курсі, знайомляться з особливостями застосування ЛРС та лікарських засобів рослинного походження (ЛЗРП) при захворюваннях органів дихання, серцево-судинної системи, шлунково-кишкового тракту, жовчовивідних шляхів та ін., а також складала іспит, а тепер – залік диференційований.

Окрім того, на кафедрі є можливість вивчення методу фітотерапії на рівні післядипломної освіти для лікарів, а саме під час проходження спеціалізації за фахом «Народна та нетрадиційна медицина».

Кафедра фітотерапії з курсом фармакогнозії є клінічною та проводить лікувально-консультативну роботу на базі імунно-терапевтичного відділення МКЛ № 1 м. Києва, що дає змогу пацієнтам отримувати консультації на високому професійному рівні, а студентам – вивчати предмет при безпосередньому контакті з хворими.

Особливої уваги заслуговує професорсько-викладацький склад кафедри. Очолює кафедру д. мед. н., професор, лікар вищої категорії за фахом «Народна і нетрадиційна медицина», лікар-гастроентеролог вищої категорії Т. П. Гарник, яка не лише організувала кафедру з «чистого аркуша паперу», але й підготувала високопрофесійну команду однодумців, вивела народну та нетрадиційну медицину на новий рівень, організувавши та очоливши Комітет з питань народної та нетрадиційної медицини МОЗ України (1999-2013 роки), а згодом, у 2004 році – і Всеукраїнську громадську організацію «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України» (далі – Асоціація).

Під пильним керівництвом Т. П. Гарник підготовлено та захищено 3 кандидатських дисертації з приводу на-

укового обґрунтування застосування ЛЗРП з точки зору доказової медицини. На кафедрі науково-викладацькою діяльністю займаються 4 доценти та асистенти. Викладачі завжди щедро діляться своїми знаннями, досвідом та новою інформацією зі студентами та лікарями.

Починаючи з 2002 р., на базі кафедри фітотерапії при підтримці Комітету з питань народної та нетрадиційної медицини МОЗ України, а з 2013 року Асоціації було організовано випуск журналу «Фітотерапія. Часопис», у якому мають змогу представляти власні наукові праці та статті провідні фахівці України у галузі ботаніки, біології, фармації та медицини. Журнал атестований (переатестований) ВАК МОН України.

За час існування кафедри співробітниками кафедри було написано та опубліковано 5 підручників з фітотерапії, 25 методичних посібників, розроблено 12 патентів та опубліковано статей, доповідей – 745.

Кафедра співпрацює з науковцями ВМНЗ України, НДІ, бере участь у міжнародних заходах.

Таким чином, викладання методу фітотерапії у ПВНЗ «Київський медичний університет УАНМ» відбувається на високому професійному рівні, про що свідчить популярність та зацікавленість цим предметом серед студентів, лікарів та науковців.



УДК 615.825:371.3(09)

РАЗВИТИЕ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ, КАК ФАКУЛЬТЕТСКОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- А. И. Парахин, к. мед. н., доц., зав. курс. мануал. терап. каф. неврол., психиатр., мануал. терап. и рефлексотерап.
В. В. Самбир, ассист.
Р. В. Антюхов, ассист.
В. А. Новохатний, отд. повыш. квалиф.
- ПВУЗ «Киевский медицинский университет УАНМ»

Безмедикаментозные методы лечения, в частности путем мануального воздействия на структуры опорно-двигательного аппарата и внутренние органы, известны еще с древних времен. Однако их анализ, обоснование, обобщение и формирование мануальной терапии как медицинской дисциплины стали возможными только в конце XIX века. Этому содействовало развитие таких дисциплин, как нормальная и патологическая анатомия, а также нормальная и патологическая физиология.

В 1892 г. врач Эндрю Т. Стилл основал в Кирксвилле, шт. Миссури, США, первое высшее учебное заведение, предназначенное для подготовки специалистов в области мануальной терапии – остеопатии. В основу метода было

положено глубокое знание анатомии, овладение навыками пальпации всех структур тела и применение манипуляций. Э. Т. Стилл сформулировал 3 закона, на которых основывается остеопатическое лечение: организм человека является единым целым, тело обладает способностью к саморегуляции и самоисцелению, структура и функция в организме взаимосвязаны. Он полностью отказался от применения каких-либо фармакологических препаратов, считая, что организм человека способен самостоятельно их синтезировать в необходимом количестве. По его замыслу врач-osteopat должен был стать альтернативой врачу общей практики, занимаясь лечением всего спектра болезней, с которыми сталкивался последний.

В начале XX века в остеопатических колледжах в частности изучались такие дисциплины: «*Теория и практика остеопатии*», «*Принципы остеопатии*», «*Остеопатический подход к изучению анатомии и физиологии нервной системы*», «*Остеопатическая прикладная анатомия*», «*Остеопатические техники*», «*Остеопатическая диагностика и практические занятия в клинике*», «*Клиническая демонстрация*». Такие дисциплины, как внутренние болезни, акушерство и гинекология, хирургия, кожные и венерические болезни, отоларингология, инфекционные болезни также рассматривались с остеопатической точки зрения. Для изучения каждой из данных дисциплин были изданы профильные учебники и пособия, не утратившие актуальности и сегодня. Были открыты остеопатические амбулатории и больницы.

Несмотря на то, что количество остеопатических колледжей постоянно увеличивалось, начиная с 20-х годов XX века возрастают образовательные требования к преподаванию в медицинских ВУЗах и программу обучения остеопатии сокращают, добавляя большее количество общемедицинских дисциплин.

Вследствие этого, а также распространения вакцин, сывороток, сульфаниламидов и антибиотиков, которые изменили подходы и требования к лечению многих болезней, постепенно место остеопатии в медицине было ограничено лечением механических дисфункций опорно-двигательного аппарата.

На протяжении 1930-1990 годов были сделаны следующие открытия в сфере мануальной терапии: Гаррисон Фрайетт сформулировал законы биомеханики позвоночника, Фрэнк Чапман открыл нейролимфатические рефлекссы, Уильям Гарнер Сатерленд описал движение костей черепа, краниальные дисфункции и сформулировал принципы краниальной остеопатии, Фрэд Митчелл-старший разработал концепцию биомеханики таза и описал мышечно-энергетические техники, Лоуренс Джоунс открыл феномен спонтанного релиза соматических дисфункций при придании телу больного определенного положения, Жан-Пьер Барраль стал основоположником висцеральной остеопатии – лечения внутренних органов посредством восстановления их нормального движения, Ричард ван

Баскирк реконструировал техники основателя остеопатии Э. Т. Стилла и представил их нейрофизиологическое обоснование. Все данные открытия имеют важное практическое значение. Они представлены в виде законов, принципов и техник в современных учебниках по остеопатии. Хотя преподавание преимущественно сосредоточено на техниках и региональном подходе, внимание студентов акцентируется на важности холистического восприятия человека.

В современных остеопатических колледжах в США программа преподавания практически идентична программе остальных медицинских университетов. Там изучаются все стандартные медицинские дисциплины и только одна остеопатическая – «Принципы и практика остеопатии», или «Остеопатическая мануальная медицина». В настоящее время в США действуют 33 остеопатических колледжа, выпускники которых получают диплом доктора остеопатии, соответствующий диплому врача.

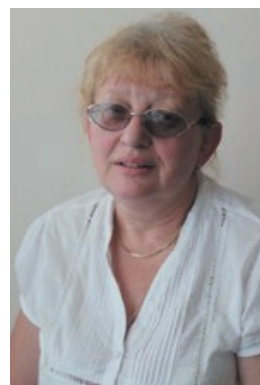
В Европе остеопатию преподают в остеопатических колледжах Австрии, Бельгии, Великобритании, Германии, Ирландии, Италии, Испании, Норвегии, Финляндии, Франции, Швеции, Швейцарии.

В 2010 г. Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) были изданы рекомендации относительно стандартов качества обучения остеопатии в высших учебных заведениях.

В Украине преподавание мануальной терапии, как медицинской дисциплины, стало возможным после основания в 1992 году Медицинского института УАНМ, где в 1994 г. была организована кафедра мануальной терапии. Ее возглавил к. мед. н., доцент Дмитрий Иванович Кресный, главный специалист Министерства здравоохранения Украины по мануальной терапии. Консультантом кафедры был д. мед. н., профессор Вадим Семенович Шаргородский. На кафедре работали преподаватели: к. мед. н., доцент Тамара Григорьевна Редьковец, Владимир Владимирович Самбир, Александр Николаевич Мариненко, Владимир Владимирович Поканевич, Илья Миронович Павловский, Николай Иванович Полиш. На кафедре проходили обучение студенты 4-го и 5-го курсов медицинского факультета МИ УАНМ, проводились курсы для врачей.



Д. И. Кресный



Т. Г. Редьковец



Помещение кафедры располагалось на 2-м этаже здания слева

Студентов обучали диагностике и лечению дегенеративно-дистрофических поражений опорно-двигательного аппарата, раскрывались понятия функционального блокирования позвоночно-двигательных сегментов и его лечения посредством мобилизации и манипуляций, а также мышечно-дистонические синдромы и их лечение техниками постизометрической релаксации крупных скелетных мышц. Заведующим кафедрой Д. И. Кресным была разработана мышечная теория воздействия мануальной терапии.

В 1996 г. на базе кафедры была проведена 1-я международная конференция по мануальной терапии заболеваний опорно-двигательного аппарата.

Помещение кафедры для практических занятий и небольшой учебный медицинский центр располагались на ул. Горького, 54.

В 2001 г. кафедру возглавил к. мед. н., доцент Анатолий Иванович Парахин. Под его руководством основное внимание во время преподавания начали уделять анатомо-физиологическим особенностям структур опорно-двигательного аппарата, биомеханике и патобиомеханике поз-



А. И. Парахин

воночника и конечностей, диагностике и лечению осанки, неврологических и мышечно-тонических синдромов остеохондроза позвоночника. Помещение кафедры для практических занятий находилось в Узловой больнице № 1 станции «Дарница» Юго-западной железной дороги, расположенной на ул. Симферопольской, 8.

Интересен тот факт, что работая одновременно врачом-неврологом в этой больнице, А. И. Парахин впервые в Украине проводил лечение неврологических больных методами мануальной терапии в условиях стационара.

В 2006-2007 гг. сотрудниками кафедры были проанализированы программы, учебные планы и методы преподавания мануальной терапии на кафедрах остеопатических колледжей США. Эти наработки были внедрены в МИ УАНМ как на додипломном, так и на последипломном уровне. Кафедрой проводилось обучение студентов 4-5 курсов медицинского факультета, а также курсы повышения квалификации «*Мануальная терапия*» и курсы специализации по специальности «*Врач народной и нетрадиционной медицины*». На кафедре работали преподаватели: Владимир Владимирович Самбир, Наталья Ростиславовна Докиенко, Роман Владимирович Антюхов, Виталий Анатолиевич Новохатний.

Начиная с 2007 г. сотрудники кафедры активно пере-нимают опыт преподавания теории и практики мануаль-



Д. И. Кресный (2016 г.)



Узловая больница № 1

ной терапії у преподавателей остеопатических колледжей США, Великобритани, Ирландии.

В 2015 г. на кафедре внедрено преподавание курса «Мануальная терапия» на английском языке.

Европейская интеграция нашей страны открывает новые перспективы для сотрудничества с европейскими

образовательными организациями в сфере мануальной терапии и расширяет возможности для преподавания на качественном, признанном в мире уровне.



ВЕЛЬМИШАНОВНІ КОЛЕГИ!

28 та 29 жовтня 2016 року відбудеться

Науково-практична конференція з міжнародною участю

«СУЧАСНІ ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ЩОДО СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ НАРОДНОЇ І НЕТРАДИЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ»

ОРГАНІЗАТОРИ:

МОЗ України

Національна академія державного управління при Президентіві України,

Кафедра управління охороною суспільного здоров'я

Національна наукова медична бібліотека України

Академія наук вищої школи, відділення фундаментальних проблем медицини

ВГО «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України»

ПВНЗ «Київський медичний університет УАНМ»

Дніпропетровський медичний інститут традиційної і нетрадиційної медицини

ТОВ «Науково-дослідний інститут інформаційної медицини»

Мета Конференції – актуальні питання стратегії і концепції розвитку комплементарної, альтернативної (народної та нетрадиційної) медицини (НіНМ) у клінічній практиці, результати проведених фундаментальних досліджень, їх впровадження у первинну ланку охорони здоров'я та навчально-методичне забезпечення у підготовці фахівців і цілителів.

СЕРТИФІКАТИ щодо балів за кредитно-модульною системою враховуються при проходженні ПАЦ, оскільки Конференція внесена до Реєстру з'їздів, конгресів, симпозіумів та науково-практичних конференцій МОЗ і НАМН України та УкрІНТЕІ № 415 від 02.07.2015 р., які проводитимуться у 2016 році, будуть видані після завершення Конференції або надіслані поштою на вказані адреси для листування, або можна забрати особисто на кафедрі фітотерапії, гомеопатії та біоенергоінформаційної медицини ПВНЗ «КМУ УАНМ».

МІСЦЕ ПРОВЕДЕННЯ КОНФЕРЕНЦІЇ:

м. Київ, вул. Льва Толстого, 7, реєстрація з 9⁰⁰. Початок 10⁰⁰.

Національна наукова медична бібліотека України,

метро – зупинка Льва Толстого



ДО 65-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ

**АНДРІЮК
ЛУК'ЯН ВАСИЛЬОВИЧ**



Андріюк Лук'ян Васильович

*лікар-невролог вищої категорії, доктор медичних наук, професор,
завідувач кафедри реабілітації та нетрадиційної медицини
Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького
Головний позаштатний спеціаліст департаменту охорони здоров'я
Львівської обласної державної адміністрації за фахом
«Рефлексотерапія», «Народна і нетрадиційна медицина»*

Лук'ян Васильович народився 6 серпня 1951 року. Закінчив з відзнакою лікувальний факультет Львівського медичного інституту в 1976 році. З 1977 року до 1980 року працював лікарем-неврологом у практичній охороні здоров'я. З вересня 1980 працює у Львівському національному медичному університеті: клінічним ординатором, асистентом кафедри рефлексотерапії, неврології, доцентом кафедри невропатології та нейрохірургії до 2006 року, професором, завідувачем кафедри реабілітації та нетрадиційної медицини з жовтня 2006 року. Читає лекції, проводить семінарські та практичні заняття для лікарів-слухачів та інтернів факультету післядипломної освіти.

Особисті зусилля віддає для організації всебічної допомоги різним категоріям хворих. Постійно лікує і консулює хворих у відділеннях Львівської обласної лікарні відновного лікування, четвертій міській клінічній комунальній лікарні Львова, Львівському міжрегіональному центрі соціально-трудової, професійної та медичної реабілітації інвалідів, є фахівцем вищої кваліфікаційної категорії з неврології, рефлексотерапії, народної і нетрадиційної медицини. Л. В. Андріюк – заступник декана факультету післядипломної освіти з наукової роботи.

Серед головних напрямків його наукових досліджень – проблеми діагностики, клініки, лікування та профілактики захворювань головного мозку судинного генезу, проблеми вертеброневрології, рефлексотерапії, мануальної терапії, бделотерапії, електропунктурної діагностики. Він є автором близько 300 наукових робіт, серед яких шість монографій, два підручники, вісімнадцять навчально-методичних посібників, чотири авторських свідоцтва на винаходи.

Керує низкою дисертаційних робіт зі спеціальностей неврологія, рефлексотерапія, регулярно виступає опонентом на захистах кандидатських і докторських дисертацій. Він ввів до клінічної практики ряд методів діагностики і реабілітації хворих з інсультами, вертеброгенними ураженнями нервової системи. Як досвідчений клініцист, надає консультативну та лікувальну допомогу хворим неврологічного профілю міст Західного регіону України. Дбайливе ставлення до хворих, висока професійна підготовка і ерудиція завоювали професору Андріюку Л. В. заслужений авторитет і повагу серед хворих, лікарів і працівників університету. За вагомий внесок у поліпшення стану здоров'я українського суспільства нагороджений Почесними грамотами МОЗ України (2009) і Подякою міністра охорони здоров'я України (2008), Львівської обласної державної адміністрації (2007, 2011) також має

численні дипломи та грамоти за наукові доповіді, зроблені на різних симпозиумах, конгресах, з'їздах.

Серед найважливіших робіт Андріюка Л. В., які побачили світ за останні роки: «Інсульт. Вибрані питання діагностики, ускладнень, лікування, реабілітації» (2009), «Основи магнітотерапії» (2009), «Немедикаментозні методи лікування» (2011), «Вертебральні і екстравертебральні захворювання суглобів: мануальна діагностика і корекція» (2012), «Водолікування: інноваційні методики і технології» (2012), «Фізіотерапія і немедикаментозні

методи лікування» (2013), «Бальнеоароматерапія» (2013), «Використання вуглекислого газу в медичній реабілітації» (2014), «Основи фармакогнозії і фітотерапії» (2015), «Народна і нетрадиційна медицина» (2015).

*Редколегія журналу «Фітотерапія. Часопис»
Кафедра реабілітації та нетрадиційної
медицини Львівського національного медичного
університету ім. Данила Галицького
ВГО «Асоціація фахівців з народної і
нетрадиційної медицини України»*



ДО 50-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ

КОНОВАЛОВА ОЛЕНА ЮРІЇВНА



Коновалова Олена Юріївна,

*доктор фармацевтичних наук, професор, заслужений діяч науки та освіти РФ
фармакогност-фітохімік, завідувач кафедри фармацевтичної хімії
та фармакогнозії Київського медичного університету
Української асоціації народної медицини (КМУ УАНМ).*

Світ належить тим, хто захоплений своєю справою

Олена Юріївна Коновалова – з родини, де завжди панував дух любові і свята, де кожного дня один одному влаштовували маленькі приємні сюрпризи, де все робили разом, де всі члени родини були друзями, незалежно від різниці у віці, де горіли очі від пізнання нового, де було цікаво і радісно.

Олена Юріївна з пелюшок оберталася в науковому середовищі, бо народилася в оксамитовий сезон (19 вересня

1966 року) у фармацевтичній столиці України – місті Харкові, у родині науковців. Дівоче прізвище – Маковецька (багато наукових робіт вийшли з-під пера Олени Юріївни саме під цим прізвищем).

Олена Юріївна – науковець у 4 поколінні, ще її прадідусь Анахін Іван Карпович (1897-1943) був професором-ботаніком Харківського університету, вперше описав 5 нових видів водоростей і включений до баз даних видат-

них ботаніків Гарвардського і Кембриджського університетів).

Батьки Олени Юріївни – Маковецька Людмила Іванівна і Маковецький Юрій Павлович – люди неординарні, креативні, цікаві і люблячі. Мати – хімік-аналітик, кандидат хімічних наук, батько – хімік-органік, науковий співробітник Інституту органічної хімії НАН України. Дідусь – Маковецький Павло Степанович – доктор хімічних наук, професор, завідувач кафедри органічної хімії Української сільськогосподарської академії. Друга бабуся – Максютіна Ніна Павлівна (1925-2015) – фармацевт, доктор хімічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, професор кафедри фармакогнозії і ботаніки Національного медичного університету імені О. О. Богомольця.

Згодом сім'я Олени Юріївни перебралась у Київ. Саме у рідному для неї Києві вона зростала, навчалася, пізнавала світ, зустріла свою долю і досягла професійного та життєвого успіху.

Етапи становлення як особистості розпочалися зі шкільних років, ще коли Олена Юріївна реалізувала дитячу мрію своїх батьків і у 1980 р. (у 13 років) закінчила Київську музичну школу № 3 ім. В. С. Косенка по класу фортепіано.

Саме при навчанні в середній школі стала відчуватись енциклопедична широта інтересів Олени Юріївни як майбутнього науковця.

Це матеріалізувалося в активній участі Олени Юріївни у районних та міських олімпіадах з досить різноманітних дисциплін (математика, хімія, біологія, російська мова, англійська мова, фізика, історія). І нікого вже не дивувало, що кожний рік приносив Олені Юріївні багатий врожай перемог у вигляді перших, других, третіх місць разом із грамотами та нагородами.

Як свою професію Олена Юріївна бачила і стезю композитора, і театрального критика, і вивчення іноземних мов, але «наукові гени» перемогли, і врешті решт вона обрала фах біолога-біохіміка рослин, про що жодного разу не пошкодувала.

Закономірний підсумок – золота медаль Київської середньої школи № 33, вступний екзамен до ВУЗу на «відмінно» і ... новий етап життя – біологічний факультет Київського державного університету ім. Т. Г. Шевченка.

Ще будучи студенткою 3 курсу, Олена Юріївна почала свою професійну кар'єру з посади інженера у відділі біохімії Інституту ботаніки ім. М. Г. Холодного. Саме там вона на найсучаснішій в Україні (на той час) інструментально-приладній та науковій базі (прообраз сучасних інноваційних центрів та технопарків) виконала дві курсові та дипломну роботи.

Ботаніка ще традиційно з часів Карла Ліннея, батька систематики рослин, тяжіла до описово-систематизаторської парадигми. Олені Юріївні було цікаво вивчати

та класифікувати лікарські рослини саме з точки зору їх хімічного складу – хемосистематики, особливо – з позицій еволюційної хемосистематики. У майбутньому (в докторській дисертації) це дозволило Олені Юріївні модифікувати прийняту в світі внутрішньородову класифікацію роду звіробій *Hupericum L.* Натхненна цими революційними для біології ідеями, Олена Юріївна після закінчення з червоним дипломом КДУ в 1988 р. (спеціальність «біолог-фізіолог рослин») вступила до аспірантури ботанічного саду АН УРСР (нині Національний ботанічний сад ім. М. М. Гришка НАН України (НБС), у відділ медичної ботаніки.

Навчаючись в аспірантурі, вона займалася дослідженням біологічно активних речовин рослин, що належать до роду звіробій *Hupericum L.* При виконанні кандидатської дисертації дослідила 12 видів роду флори України в природі та в культурі, розробила технологію отримання екстракту зі звіробою звичайного, який має високу ефективність при гострому алкогольному сп'янінні.

У 25 років (у 1992 р.) захистила кандидатську дисертацію на тему «Біологічні особливості та порівняльна оцінка представників роду *Hupericum L.* України» (кандидат біологічних наук).

Захист кандидатської дисертації мав неабиякий резонанс у вузькоспеціалізованому науковому колі. У грудні 1992 після 3-ї Міжнародної конференції з медичної ботаніки Олені Юріївні запропонували продовжити дослідницьку роботу в Лондоні (University of London, High School of Pharmacy) на кафедрі фармакогнозії (Pharmacognosy Department) під керівництвом професора Фреда Еванса. Олена Юріївна не бачила себе поза Україною, і залишилась працювати у НБС, де «семимильними кроками» пройшла всі чотири щаблі наукової вертикалі – від молодшого до провідного наукового співробітника (останню посаду отримала вже після захисту докторської дисертації у 2002 р.).

Протягом роботи в НБС на колекційній ділянці «Лікарські рослини» створила власну колекцію видів звіробою світової флори – 73 види, які і стали об'єктами дослідження докторської дисертації.

В НБС нагороди також знаходили Олену Юріївну, вона отримувала стипендії Президента України, Президії Академії наук України, Державного комітету з науки і техніки України для молодих вчених, була Лауреатом премії НАН України для молодих вчених 2000 р.

У 1999 р. отримала вчене звання старшого наукового співробітника.

У 35 років (у 2002 р.) захистила докторську дисертацію на тему: «Біологічно активні речовини *Hupericum L.* як джерело створення лікарських засобів із заданими властивостями» (доктор фармацевтичних наук).

З часом виникла потреба передати набуті знання ін-

шим людям (особливо – небайдужим, що мають живий розум), захоплювати їх різними науковими новинками. Це логічно привело Олену Юрїївну до викладання. З 1999 року, ще працюючи в НБС, вона паралельно почала викладати фармакогнозію на кафедрі фармації Національного медичного університету ім. О. О. Богомольця.

З вересня 2003 р. (з першого дня існування кафедри) по теперішній час – завідувач кафедри фармацевтичної хімії та фармакогнозії Київського медичного університету УАНМ (КМУ УАНМ), у створення якої Олена Юрїївна вклала частку своєї душі, професійні знання та уміння, і яка сьогодні має високий рейтинг серед відповідних кафедр в Україні. Олена Юрїївна чуйна, доброзичлива людина з позитивним світовідчуттям, яка випромінює світло, тепло, талановитий учений, мудрий і вимогливий керівник. Вона створила на кафедрі колектив однодумців, які водночас і підлегли, і друзі, де кожен відчуває себе членом великої, згуртованої родини, в якій панують відповідальність, відданість своїй справі, взаєморозуміння, взаємодопомога і повага, де комфортно працювати і робота приносить радість і задоволення. Цю атмосферу створює Олена Юрїївна і підтримують усі співробітники кафедри.

У 2011 р. вона отримала вчене звання професора.

О. Ю. Коновалова – член редакційної ради «Фармацевтичного журналу» і журналу «Фармакологія та лікарська токсикологія», редакційної колегії журналу «Фітотерапія. Часопис», член Спеціалізованої вченої ради по захисту кандидатських і докторських дисертацій при Національній медичній академії післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика. 4 рази на рік (максимально дозволена ВАК України кількість) – перший опонент кандидатських і докторських дисертацій.

Основні професійні досягнення: вперше у світі довела можливість існування та відкрила новий клас глікозидів (глікозиди діантронів), розробила технологію їх отримання; автор нової класифікації природних сполук; вперше в Україні запровадила хемосистематичний підхід у фармакогнозії, а також комп'ютерне моделювання нових сполук із заданими властивостями; підготува-

ла 3 кандидатів наук; автор 248 наукових праць, у т.ч. – 16 навчальних посібників, 3 монографії і 9 патентів на винаходи, серед яких: «Біологічно активні речовини лікарських рослин. Навчальний посібник з фармакогнозії» (2008 р.), «Ботанико-фармакогностический словарь. Русско-украинско-английско-французско-немецко-латинский» (2010 р.), «Отруйні рослини. Навч. посібник» (2011 р.), «Мінеральні елементи лікарських рослин та їх роль у життєдіяльності людини» (2012 р.), «Ботанико-фармакогностичне дослідження видів звіробою при інтродукції в Україні» (2011 р.), «Фармакогностичне ресурсознавство з основами інтродукції рослин» (2013 р.) та інші.

Олена Юрїївна Коновалова має такі звання та нагороди: премія НАН України для молодих вчених (2000), «Заслужений діяч науки та освіти Російської Федерації» (2011), диплом лауреата «Найкраще навчально-методичне видання в галузі» та Національний сертифікат якості в номінації «Найкращий інформаційний проект» за шестимовний ботанико-фармакогностичний словник (російсько-українсько-англійсько-німецько-французько-латинський) на відкритій Всеросійській виставці-презентації навчально-методичних видань (Росія, м. Москва, 2011).

Дійсний член Європейської академії природознавства (Чорногорія).

Персональний сайт: www.pharmacognosy.com.ua.

Олена Юрїївна користується великою повагою і любов'ю серед колег, викладачів і студентів.

Щиро вітаємо вельмишановну Олену Юрїївну з ювілеєм і зичимо їй міцного здоров'я на довгі роки, щастя, успіхів і нових досягнень, творчої наснаги на подальші звершення на благо і процвітання фармацевтичної науки.

Ректорат ПВНЗ «Київський медичний університет УАНМ»

Редголегія журналу «Фітотерапія. Часопис»

Кафедра фармацевтичної хімії та фармакогнозії



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 друківаних сторінок, оригінальні та інші види статей – до 8 сторінок, короткі повідомлення та рецензії – до 4 сторінок.

Зауважуємо: 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
Української асоціації народної медицини»
тел.: +38 (050) 353-03-26.
E-mail: phitotherapy.chasopys@gmail.com**