

ФІТОТЕРАПІЯ

науково-практичний
часопис

2'2019

ISSN 2522-9680

DOI:10.33617

Заснований у березні 2002 року
Виходить щоквартально
УДК 615.322.61.57.014

Передплатний індекс 06684

Головний редактор

Гарник Т. П.

Редакційна колегія

Білай І. М. (м. Запоріжжя)

Бойчук Т. М. (м. Чернівці)

Ветютнева Н. О. (м. Київ)

Весельський С. П. (м. Київ)

Геращенко І. І. (м. Київ)

Горбань Є. М. (м. Київ)

Гриценко О. М. (м. Київ)

Губський Ю. І. (м. Київ)

Дорошенко С. І. (м. Київ)

Жаліло Л. І. (м. Київ)

Івнєв Б. Б. (м. Київ)

Князевич В. М. (м. Київ)

Козименко Т. М. (м. Київ)

Коновалова О. Ю. (м. Київ)

(науковий редактор)

Копчак О. О. (м. Київ)

Корпачов В. В. (м. Київ)

Матяш М. М. (м. Київ)

Мегедь В. П. (м. Київ)

Марушко Ю. В. (м. Київ)

Мельник В. П. (м. Київ)

Назар П. С. (м. Київ)

Островська Г. В. (м. Київ)

Пономаренко М. С. (м. Київ)

Рибальченко В. К. (м. Київ)

Сенчук А. Я. (м. Київ)

Середа П. І. (м. Київ)

Скиба В. В. (м. Київ)

Скрипнюк З. Д. (м. Київ)

Товстуха Є. С. (Київська обл.)

Трохимчук В. В. (м. Київ)

Туманов В. А. (м. Київ)

(науковий редактор)

Харченко Н. В. (м. Київ)

Цуркан О. О. (м. Київ)

Чабан Т. І. (м. Київ)

Чекман І. С. (м. Київ)

Шаторна В. Ф. (м. Дніпро)

Янчій Р. І. (м. Київ)

Відповідальний секретар

Шураєва Т. К.

Засновники журналу

ВГО «Асоціація фахівців з народної
і нетрадиційної медицини України»

ПВНЗ «Київський медичний університет»

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

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

(Наказ МОН України від 12.05.2015 р.

№ 528 п. 6, додаток 10 № 121)

Журнал є фаховим виданням
для публікацій основних результатів
дисертаційних робіт у галузі медичних,
фармацевтичних, біологічних наук.
(Рішення Атестаційної колегії МОН України
від 28.04.2015 р. Наказ МОН України від 12.05.2015 р.
№ 528, п. 6, додаток 10 № 121)

Рекомендовано до друку

Вченою Радою ПВНЗ «Київський медичний університет»
(Протокол № 10 від 26.06.2019).

Підписано до друку: 26.06.2019

Формат 60х90/8. Ум. друк. арк.

Облік.-видав. арк. Зам. № 1806 від 26.06.19

Наклад – 1000 прим.

Дизайн та верстка Школяренко Л. В.

Друк: ФОП Клевцова Г. Є.

м. Київ, вул. Кибальчича, 8 А, оф. 87

Тел. (044) 425-60-44,

e-mail: uhlpress@gmail.com

Свідectво про внесення суб'єкта видавничої справи до
державного реєстру видавців, виготовлювачів
і розповсюджувачів видавничої продукції
ДК № 5836 від 05.12.2017 р.

Адреса редакції:

01004, м. Київ, вул. Л. Толстого, 9,

ПВНЗ «Київський медичний університет»

тел.: (050) 353-03-26.

e-mail: phitotherapy.chasopys@gmail.com

www.uanm.org.ua

ЗМІСТ

Медицина

Л. О. Головацька

Клініко-епідеміологічні особливості перебігу вегетативної дисфункції у хворих на артеріальну гіпертензію, ускладнену супутньою патологією (Огляд літератури) 4

Ю. І. Кушнірук, В. Г. Біленко

Клінічна ефективність і місце фітопрепаратів мучниці звичайної в лікуванні інфекційно-запальних захворювань нижніх сечовивідних шляхів 10

С. В. Потоцька

Іридодіагностика в педіатрії 13

Л. А. Бойко, Л. С. Фіра, Н. І. Бурмас

Вплив мексидолу на показники ендогенної інтоксикації та проникність клітинних мембран за одночасного ураження шурів карбофосом та тетрахлорметаном 20

БІОЛОГІЯ ТА ФАРМАЦІЯ

А. І. Дорошенко, Г. В. Зайченко, Н. О. Горчакова

Порівняльні дослідження адсорбуючих властивостей кремнієвмісних сорбентів 24

О. А. Кисличенко, А. Г. Котов, Е. Е. Котова, В. В. Процька, І. О. Журавель

Кількісне визначення флавоноїдів у плодах моркви дикої та моркви посівної з використанням уніфікованої методики державної фармакопії України 29

Я. М. Стешенко, О. В. Мазулін, Г. В. Мазулін, Т. В. Опрошанська

Визначення поліфенольних сполук трави чебрецю блошиного (*Thymus pulegioides* L.). 33

Саррай Дургхам Халід Абед, І. О. Журавель, Л. М. Горяча

Мінеральний склад мірабілісу ялапа (*Mirabilis jalapa* L.) 38

М. Ю. Павленко-Баднаї, В. В. Процька, І. О. Журавель, І. Г. Гур'єва

Дослідження якісного складу та визначення кількісного вмісту флавоноїдів у сировині геліопсису соняшниковидного 41

Матеріали конференції

Л. В. Андріюк, А. В. Єрмолаєва, Н. В. Мацко, О. В. Грабоус, В. М. Яцюк, С. В. Семенова, О. В. Гдиря

Використання альтернативних та класичних технологій в реабілітації хворих з хронічною ішемією мозку 44

Т. П. Гарник, К. В. Гарник, В. О. Петріщева, Парчамі Сепідех Газає, А. Ю. Ігнатова

Досвід інтегрування комплементарної/альтернативної (народної і нетрадиційної) медицини у навчально-лікувальний та оздоровчий процес при підготовці майбутніх фахівців лікарів 45

Т. П. Гарник, К. В. Гарник, В. О. Петріщева, Парчамі Сепідех Газає

Лікарські рослини в природі. Навчання. Досвід. . . 47

Л. О. Волошина, А. В. Флківчук, М. В. Патратій, Н. І. Бурмістр

Зобофит як засіб підвищення ефективності лікування хворих на остеоартроз з коморбідними явищами субклінічного гіпотиреозу 48

Р. В. Разумний

Ефективність комбінованого фітозасобу імупрету в імунореабілітації хворих на негоспітальну пневмонію, сполучену зі стеатозом печінки. 49

Т. Ю. Запорожець, І. В. Лоскутова

Ефективність імуномодуляції в лікуванні ексудативного середнього отиту 50

І. В. Лоскутова, Р. Г. Бічевська

Ефективність ліволін форте при хронічних захворюваннях гепатобіліарної системи у жінок із звичним невиношуванням вагітності у ранній термін 50

І. В. Лоскутова, Н. В. Мацюх

Імунореабілітація хворих на вітряну віспу 51

А. Л. Лоскутов

Профілактика загострень хронічних захворювань гепатобіліарної системи у хворих на деформуючий остеоартроз. 52

Матеріали конференції

- Н. М. Волошина, Д. С. Волошина, Л. Д. Щегольов**
Профілактика стоматологічних захворювань
слизової оболонки порожнини рота
з використанням ірису айровидного 53
- Н. О. Горчакова, О. В. Шумейко,
О. В. Клименко**
Фітотерапія у курсі вивчення фармакології 54
- А. В. Дмитрієва, В. С. Мацишин,
К. Л. Михальчук, Е. П. Леуська, І. О. Лавринчук**
Спектр можливостей аюрведи в профілактиці та
лікуванні хронічних захворювань 54
- О. І. Волошин, С. С. Горевич, О. І. Доголіч**
Спосіб оптимізації лікування хворих
із синдромом хронічної втоми 55
- І. М. Владимірова**
Дослідження фенольних сполук
Lycopus eugoraeus L. 56
- В. О. Меньшова, В. І. Березкіна**
Інтродукція *Geranium sanguineum* L. 57
- І. В. Пуцина, Ю. О. Малярєнко,
А. А. Ковальова, О. В. Ковальова**
Інноваційні технології викладання у технічному
університеті 57
- О. А. Присяжнюк, А. І. Мирна**
Сучасні проблеми та перспективи оптимізації
функціонального харчування в Україні. 58
- О. В. Ковальова, Ю. О. Малярєнко,
О. В. Ковальова**
Інноваційні технології в реабілітації
постраждалих у антитерористичній операції 59
- Ю. О. Малярєнко, О. В. Ковальова,
А. Д. Волков**
Методика відновлювання хребта за системою
Eurospine 60
- Г. І. Таран**
Погляд на методики мануальної терапії 61
- А. Д. Волков, О. В. Ковальова,
О. В. Ковальова, О. В. Кошля**
Використання системи SanoRoller у комплексному
лікуванні спортивної травми 62

Матеріали конференції

- А. П. Чуприков, Т. В. Чорна, І. О. Семенова,
Г. А. Гасай**
Особливості коморбідності дитячого аутизму з
іншими захворюваннями і підвищення
лікувально-реабілітаційної допомоги дітям 63
- В. Ф. Гагара, А. В. Єрмолаєва, Г. М. Бондаренко**
Застосування масажу і дихальних вправ
із системи йога в оздоровленні жінок 64
- С. В. Ходун, Т. М. Пленова**
Застосування Wiadag-технології в комплексних
профілактично-оздоровчих програмах 64
- М. П. Пустовойт, С. Л. Сокур**
Сучасні погляди на спосіб корекції гомеостазу
апаратами інформаційно-енергетичної терапії
(AIET) «Святогор» 66
- Л. М. Кіркільєвська**
Можливості антропософської медицини у лікуванні
бронхіальної астми і астматичних бронхітів 67
- О. Д. Осипенко**
Екологія свідомості 69
- Г. І. Таран, С. В. Сидоренко, К. О. Бовшик,
С. В. Волошин**
Мануальна терапія у лікуванні військових травм. 70
- Т. П. Гарник**
Звіт за результатами науково-практичної
конференції з міжнародною участю «Актуальні
питання комплементарної/альтернативної
(народної і нетрадиційної) медицини у підготовці
фахівців», яка відбулася 13-14 квітня 2019 року
у місті Києві та online інших містах України і
далекому зарубіжжі (Македонія, Німеччина,
Палестина, Туреччина) 71
- А. А. Котвіцька**
Звернення Голови організаційного комітету,
ректора Національного фармацевтичного
університету Котвіцької Алли Анатоліївни 80
- Л. І. Челомбітько**
Міжнародна конференція «Спеціальна сесія
Європейської медичної асоціації «Медичний
туризм та оздоровлення: Грузія відкрита для
співробітництва», 02-06 червня 2019 року,
Грузія, Тбілісі 82

КЛІНІКО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ВЕГЕТАТИВНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ, УСКЛАДНЕНУ СУПУТНЬОЮ ПАТОЛОГІЄЮ (Огляд літератури)

■ Л. О. Головацька, асист. каф. внутр. та проф. хвор.

■ ПВНЗ «Київський медичний університет»

Актуальність

Проблема досягнення цільового рівня артеріального тиску (АТ) не вирішена як за рубежом, так і в Україні. Навіть у країнах з високим рівнем організації охорони здоров'я показник досягнення цільового рівня АТ сьогодні не перевищує 50 % [33]. При цьому, за даними В. М. Egan та співавторів (2010), при поєднанні артеріальної гіпертензії (АГ) і цукрового діабету (ЦД) АТ менше 130/80 мм. рт. ст. досягається лише в 37 % випадків, а при АГ і хронічній хворобі нирок (ХХН) цільові значення АТ реєструються у кожного четвертого пацієнта [1]. Таку високу поширеність неконтрольованої АГ більшість авторів пояснюють значною варіативністю причин і чинників резистентності до терапії, що проводиться [2, 3, 4].

Мета роботи

На підставі аналізу літератури визначити основні закономірності виникнення АГ та формування порушення вегетативного гомеостазу при деяких нозологіях.

Матеріали та методи дослідження

Проаналізовано результати досліджень, викладених у 42 публікаціях міжнародного та національного рівня.

Результати дослідження та їх обговорення

Уже в дитячому віці у пацієнтів з АГ виявляються порушення вегетативної регуляції, які спочатку мають функціональний характер, а надалі сприяють прогресуванню АГ і формуванню гіпертонічної хвороби [8]. Вивчення початкового вегетативного тонуусу і вегетативної реактивності дозволяє скласти уявлення про особливості вегетативної регуляції серцево-судинної системи (ССС) і організму в цілому. Деякі автори показали важливість виділення пацієнтів з гіперсимпатикотонією і гіперваготонією з гіперсимпатикотонічною реактивністю як групи ризику по розвитку АГ. Гіперсимпатикотонічна відповідь на навантаження і стрес, або початкова гіперсимпатикотонія, що свідчить про недостатність адаптаційних ресурсів організму при АГ, разом з іншими чинниками часто призводять до підвищення АТ [7].

Збудження барорецепторів судин при підвищеному АТ призводить до зниження частоти і сили серцевих скорочень, що обумовлено одночасним збільшенням парасимпатичної і зниженням симпатичної активності. Відомі

дані про взаємозв'язок між вегетативною регуляцією серця і його структурно-функціональним станом [12]. Деякі дослідники стверджують, що зміни вегетативного гомеостазу передують проявам патології ССС.

Зміни серцевого ритму в осіб з підвищеним АТ, що дозволяють оцінити як стан симпатичного і парасимпатичного відділів, так і рівні ураження при домінуванні симпатичного відділу ВНС, відбуваються переважно за рахунок підвищення нейрогуморальних (надсегментарних) центрів регуляції. Зниження активності сегментарних центрів регуляції відбувається частіше, ніж надсегментарних, що призводить до збільшення централізації управління серцевим ритмом. Зміни варіабельності ритму серця (ВРС) у хворих з ваготонічним типом регуляції обумовлені значною зміною вазомоторного центру у поєднанні з посиленням ролі гуморально-метаболических впливів на пейсмейкерну функцію синоаурикулярного вузла. При АГ знижується роль частоти серцевих скорочень (ЧСС) в регуляції АТ. Зміни кореляційних зв'язків між АТ і ЧСС мають деякі відмінності в залежності від домінування відділу ВНС [9, 10].

В осіб молодого віку з м'якою АГ доведені гендерні відмінності в показниках серцевого ритму залежно від початкового вегетативного тонуусу. Для жінок характерним є виражений зв'язок між серцевим ритмом і станом ССС, а також частим залученням центральних механізмів в регуляцію ССС. Характер взаємозв'язку між серцевим ритмом і показниками центральної гемодинаміки значною мірою визначається початковим вегетативним тонуусом [11].

ВНС відіграє важливу роль у координації циклічних процесів в організмі людини. Добові коливання тонуусу ВНС тісно пов'язані з циклом день-ніч; симпатична активність переважає у денний період, парасимпатична активність – під час нічного сну. Встановлено, що максимальні значення функціональних показників ССС спостерігаються у другій половині дня: збільшується частота пульсу, систолічний і хвилинний об'єми серця, АТ і скоротлива здатність міокарду. Підвищення тонуусу симпатичної інервації стимулює роботу серця: підвищується частота серцевих скорочень, швидкість проведення імпульсів, посилюються хронотропна, дромотропна і інотропна функції серця [12].

І у жінок, і у чоловіків з АГ встановлено підвищення активності симпатичної нервової системи (СНС), значне

переважання центральних ерготропних (симпатичних) впливів, розвиток десинхронізму між віковими змінами тонуусу СНС і щільністю адренорецепторів. Десинхронізм проявляється також порушенням функціонування ВНС протягом доби, а в жінок – і менструального циклу. Статеві відмінності полягають у більш високій щільності адренорецепторів у чоловіків і більш вираженому підвищенні тонуусу СНС у жінок старше 60 років. Виявлені порушення вказують на розвиток і в чоловіків, і в жінок, хворих на АГ, вікового і циркадного десинхронізму з боку надсегментарного, сегментарного і медіаторного рівнів вегетативної регуляції. У жінок додатково розвивається десинхронізм вегетативної і гормональної регуляції [14].

Отже, регуляція АТ перебуває під впливом ВНС і визначається рівнем балансу її симпатичного і парасимпатичного відділів [5]. Водночас розвиток дисбалансу відділів ВНС та зв'язки дисфункції ВНС у хворих на АГ, обтяжену супутньою патологією, залишаються остаточно нез'ясованими. У зв'язку з цим, метою нашого дослідження став огляд деяких закономірностей формування порушень вегетативного гомеостазу при деяких нозологіях.

Існує думка, що розвиток резистентності до лікування у хворих на АГ з синдромом обструктивного апное сну пов'язаний не стільки з активацією симпатичного відділу ВНС, а і з розвитком дисбалансу симпатичних-парасимпатичних впливів [6]. Частота АГ у хворих на хронічну обструктивну хворобу легень (ХОХЛ) в середньому становить 34,3 %, що визначає високий ризик серцево-судинної захворюваності і смертності даного контингенту хворих [22]. У хворих старших вікових груп з ХОХЛ і АГ (n=205) виявлені високі значення середнього систолічного АТ (САТ), індексу часу САТ і діастолічного АТ (ДАТ), їх варіабельність, а також величини і швидкості ранкового підйому АТ. При цьому варіабельність САТ у хворих з поєднаною патологією більше ніж у 2 рази перевищувала показники групи контролю. Зі збільшенням віку пацієнтів виявляли більш високу частоту підвищеної варіабельності САТ і ДАТ, а також швидкості ранкового підйому САТ і ДАТ. Добовий профіль АТ у вікових групах 60-74 і 75-89 років характеризувався переважанням варіанту non-dippers (81,0 і 85,7 %). В осіб з ХОХЛ і АГ у стані спокою спостерігаються помірна тахікардія і підвищена активність симпатичного відділу ВНС, після виконання ортостатичної проби знижена реактивність парасимпатичного відділу [22]. У хворих на ревматоїдний артрит і АГ 2-3 ступеня переважають гуморально-метаболичні і центральні впливи на серцевий ритм, що вказує на стан великої функціональної напруженості і мобілізації значних резервів ССС для забезпечення адаптаційних можливостей організму [13]. Встановлено, що поєднання бронхообструкції та АГ створює умови взаємного обтяження патологічного процесу в кардіо-респіраторній системі і супроводжується зміною вегетативного балансу у бік посилення симпатичних впливів, підвищенням десенситизації адренорецепторів, а також порушеннями ліпідного обміну [34].

Серцево-судинна патологія є найчастішим і важким хронічним ускладненням у хворих на ЦД 2 типу. Так, більше 80 % усіх пацієнтів з ЦД 2 типу мають АГ, яка відіграє ключову роль в розвитку макро- і мікроангіопатій і ураженні серця [16]. Іншим механізмом ураження ССС при ЦД є діабетична автономна нейропатія серця (ДАНС), ранній і найбільш прогностично несприятливий прояв порушень ВНС у хворих на ЦД. Частота цього ускладнення дорівнює 73-93 % [17]. З іншого боку, нейропатія серця розглядається як важливий обтяжливий чинник патології ССС, що вже існує, у хворих і без ЦД [18]. За даними літератури, оскільки ВРС тісно пов'язана з вегетативним статусом, її показники можуть бути використані для ранньої діагностики ДАНС [19]. С. І. Ксенева та співавтори (2016) вегетативне забезпечення оцінювали за допомогою ВРС на репрезентативних вибірках пацієнтів з АГ і метаболічними порушеннями (надмірною масою тіла, ожирінням І і ІІ ступеня, порушенням толерантності до глюкози, ЦД 2 типу). Показано, що початково підвищена активність симпатичних впливів на серцевий ритм не приростає у відповідь на ортостатичну пробу на тлі збільшення вкладу надсегментарних структур у ВРС. Вираженість виявлених особливостей вегетативного забезпечення пов'язана з метаболічними порушеннями і досягає максимуму при ЦД 2 типу [21].

Оцінено особливості порушення вегетативної регуляції ритму серцевої діяльності у хворих на АГ на тлі порушення толерантності до глюкози (n=30, 1 група), або ЦД на початкових етапах хвороби (n=32, 2 група) [39]. У хворих І і ІІ груп на відміну від здорових добровольців контрольної групи у денний час виявлена тахікардія до $97,1 \pm 3,1$ і $103,2 \pm 3,4$ уд./хв. відповідно. Середньонічна ЧСС також перевищувала значення пацієнтів контрольної групи і становила $79,2 \pm 2,5$ і $85 \pm 2,9$ уд./хв. відповідно. У хворих І і ІІ груп виявлено зниження функції розкиду і посилення функції концентрації ритму, що обумовлено послабленням тонічних впливів парасимпатичної нервової системи (ПНС). Спектральний аналіз ВРС свідчив про зменшення потужності усіх компонентів спектра у пацієнтів І і ІІ груп: як повільних (LF) і дуже повільних хвиль (VLF), що відображають ступінь активації симпатичних сегментарних і церебральних центрів регуляції, так і швидких хвиль (HF), обумовлених впливом ПНС. Водночас, у хворих І і ІІ груп відзначалося відносно переважання хвиль більшого періоду, що свідчить про домінування СНС, тоді як у здорових осіб відношення LF/HF наближалось до 1. Отримані дані дозволяють авторам констатувати зміну вегетативної регуляції серцевого ритму у хворих з АГ і порушеннями вуглеводного обміну, що полягає в зниженні активності парасимпатичного і/або підвищенні симпатичного відділу ВНС, яке можна розглядати як дебют ДАНС [15]. За даними деяких авторів, у пацієнтів з ДАНС виявлене підвищення активності СНС і недостатність ПНС порівняно з групою здорових осіб. Зниження ВРС виявляється у 100 % хворих з ознаками

ДАНС, у 64 % випадків у пацієнтів з ЦД 2 типу без ознак ДАНС, а в групі осіб з АГ у 16 % виявлялося зниження частотних показників ВРС [20].

Відомо, що ВНС регулює роботу як ССС, так і шлунково-кишкового тракту (ШКТ). Виявлений взаємозв'язок між зниженням частоти міоелектричної активності моторної функції шлунка, зменшенням парасимпатичної активності ВНС і чинниками ризику розвитку серцево-судинних захворювань (ССЗ) у хворих з надмірною масою тіла і ожирінням, які не страждають на ЦД. Дисбаланс ВНС (зниження парасимпатичної активності) може бути тригером дизритмії шлунка і чинником ризику розвитку ССЗ [27]. Вивчені особливості добового ритму ЧСС, АТ і ВРС у 63 молодих пацієнтів з м'якою АГ у поєднанні із захворюваннями травного тракту. Показано, що у пацієнтів з жировим гепатозом і надмірною вагою тіла спостерігається активація симпатичного відділу ВНС, у осіб з дифузними змінами підшлункової залози найчастіше зустрічаються «малі аномалії розвитку серця», для хворих з патологією гастродуоденальної системи характерне посилення циркадіанного профілю серця, а у пацієнтів з дисфункціональними розладами біліарного тракту спостерігаються найнижчі показники нічного САТ і надмірне зниження ДАТ [24].

Серед захворювань ШКТ провідне місце з вираженою тенденцією до зростання посідають кислотозалежні захворювання (КЗЗ), включаючи гастроєзофагальну рефлюксну хворобу (ГЕРХ) і виразкову хворобу дванадцятипалої кишки (ВХ ДПК). Частота поєднання АГ і КЗЗ, за даними різних авторів, коливається від 11,6 до 50 % [25, 26]. Такий розкид даних може свідчити про недостатню вивченість проблеми. Так, автори [36] представили результати дослідження, в якому вивчали частоту і структуру супутніх ГЕРХ захворювань у пацієнтів віком від 18 до 80 років. Встановлено, що АГ була найбільш частим супутнім захворюванням і зустрічалася у пацієнтів з ГЕРХ у 21 % випадків. Ендоскопічна картина ГЕРХ при супутній АГ була неоднорідною, ендоскопічно негативна форма ГЕРХ зустрічалася у 29 % пацієнтів, ерозійний езофагіт виявлений в 21 % випадків [30].

Поєднання АГ і КЗЗ є принципово новим станом регуляторних систем організму. Синтропія їх не є випадковою, оскільки в перебігу обох нозологій виявляються загальні етіологічні і патогенетичні зв'язки, що може посилювати розвиток основного патологічного процесу, призводячи до зриву адаптивних механізмів. Патогенетичним тригером декомпенсації вважають вегетативну дисфункцію з подальшим формуванням патології ССС. Дисфункцію вегетативного відділу нервової системи розглядають як чинник неінфекційної шлунково-кишкової патології [25]. Вважають, що на розвиток АГ впливає симпатична ланка регуляції, а на формування КЗЗ парасимпатична [28]. Відомо, що передумовою до КЗЗ може бути не тільки ураження блукаючого нерва, але й порушення збалансо-

ваного впливу на ШКТ обох відділів ВНС. Більше того, існують дані, що при легкому і середньотяжкому перебігу захворювань відмічене зниження впливу симпатичної ланки, а при важкому – збільшення [29].

У пацієнтів з АГ і ВХ ДПК, порівняно з ізольованою патологією, показники ВРС знижуються, що свідчить про істотне послаблення адаптаційних можливостей організму. Супутня АГ не лише посилює наявні у пацієнтів з ВХ ДПК вегетативні розлади, але й видозмінює їх у бік відносної симпатикотонії, що поєднується з парасимпатичною недостатністю. Вказані порушення посилюються зі збільшенням ступеня АГ, відображаючи ймовірність несприятливого перебігу як АГ, так і ВХ, а одночасне зниження pNN_{50} (відсоткова представленість епізодів відмінності послідовних інтервалів більші, ніж на 50 мс) більше 1 % і SDNN (середнє значення стандартних відхилень інтервалів, обчислених по 5-хвилинних проміжках впродовж всього запису) менше 50 мс при кардіоінтервалографії свідчить про небезпеку аритмії, що діагностується при ВХ з АГ в 6 разів частіше (36 %), ніж при ізольованому перебігу ВХ, зростаючи у пацієнтів з АГ 3 ступеня до 54 % [31].

Встановлено, що при асоційованому перебігу КЗЗ і АГ часові і спектральні показники ВРС знижуються, досягаючи найменших значень у пацієнтів з поєднанням АГ і ВХ ДПК у стадії загострення, а також з появою рефлюкс-езофагіту. У хворих з поєднанням АГ і КЗЗ порівняно з пацієнтами з ізольованою АГ відбувається зниження середніх величин ДАТ в денні і нічні години, індексів часу АТ і індексів площі АТ як для САТ, так і для ДАТ впродовж усіх періодів моніторингування [32].

Функціонування сечової системи має прямий зв'язок із станом ВНС, що обумовлено загальним ембріологічним походженням нирок (метанефрогенна бластема), ВНС (мезенхіма) і ендотелію [37]. Відомо, що в деяких випадках вегетативні порушення є суттєвими первинними чинниками патогенезу, в інших виникають вторинно, у відповідь на порушення систем організму, тобто на тлі соматичної патології [12]. У хворих на хронічний гломерулонефрит (ХГН) здебільшого мають місце вторинні вегетативні розлади, які погіршують перебіг захворювання. У разі АГ, що має місце при ХГН, погіршення барорефлекторної регуляції ССС може бути одним з важливих факторів патогенезу підвищення АТ [38]. Відбувається пригнічення барорецепторного рефлексу, змінюється механочутливість судинного ендотелію артеріальних судин, що призводить до підвищення тонуусу СНС та підвищення активності ренін-ангіотензин-альдостеронової системи [39]. Існує думка, що симпатична гіперактивність при хронічних захворюваннях нирок визначає кардіоваскулярний та ренальний прогноз [40].

При оцінюванні показників кардіоінтервалографії, психомоторного тесту у хворих на ХГН з АГ ($n=54$) отримані наступні результати вегетативного впливу на ССС: у переважної більшості ($70,64 \pm 6,25$ %) хво-

рих виявлені ознаки симпатикотонії, у $11,68 \pm 4,41$ % – парасимпатикотонії, у $17,66 \pm 5,23$ % – стан еутонії. У здорових осіб фазова структура серцевого ритму була наступною: у $64,69 \pm 8,87$ % – еутонія, у $20,08 \pm 7,43$ % – парасимпатикотонія, у $15,21 \pm 6,66$ % – симпатикотонія. Простежується тенденція до підвищення симпатичної активності з прогресуванням ХХН. Аналіз індивідуальних змін АТ дозволив встановити два типи реакцій. Перший тип (нормореактивний) характеризувався збільшенням САТ менше, ніж на 20 мм. рт. ст., ДАТ – менш ніж на 10 мм. рт. ст. Такий тип спостерігався у $68,51 \pm 6,38$ % хворих та у $83,33 \pm 6,92$ % здорових осіб. Другий тип – гіперреактивний – характеризувався підвищенням САТ більше, ніж на 20 мм. рт. ст., та ДАТ – більш ніж на 10 мм. рт. ст. і був зареєстрований у $31,48 \pm 6,37$ % хворих та у $16,66 \pm 6,91$ % здорових осіб. Виявлена висока частота ознак вегетативної дисфункції у хворих на ХГН, з ХХН, що мали АГ. За висновками авторів, у генезі вазорегulatoryних порушень у хворих на ХГН відіграє вегетативний дисбаланс та послаблення барорефлекторних впливів як у стані спокою, так і при виконанні навантажувальних тестів [41].

Отже, нейрогуморальна активація – гіперактивність симпато-адреналової та ренін-ангіотензин-адреналової систем є патогенетичним механізмом прогресування гломерулярного склерозу, що лежить в основі прогресування ХХН. Клінічно гломерулосклероз асоціюється з АГ. Ці закономірності споріднюють АГ при ХХН з есенціальною гіпертензією. Підвищений тонус СНС негативно впливає на темп прогресування ХХН за рахунок створення внутрішньоклубочкової гіпертензії та

прогресування подальшого нефросклерозу [35]. АТ у хворих на ХХН 3 стадії перевищує артеріальний тиск у хворих на гіпертонічну хворобу при порівнянні його варіабельності. Відображенням перевищення АТ у хворих на ХХН у порівнянні з хворими на АГ служить значно збільшений показник площі під кривою підвищеного АТ при порівняльному індексі часу. АГ на тлі ХХН на відмінну від хворих на ізольовану ГХ і здоровими особами характеризується збільшеним числом серцевої скоротності, зниженими показниками добового індексу АТ і циркадного індексу числа серцевої скоротності, що свідчить про значний вегетативний дисбаланс з гіперактивацією СНС на тлі порушення функціонального стану нирок [36].

Висновки

1. АГ із супутньою патологією слід розглядати як багаторівневі, багатофакторні і гетерогенні захворювання, що характеризуються взаємообумовленим впливом.

2. Важливим чинником такої синтропії є порушення вегетативної регуляції, які спочатку мають функціональний характер, а з часом обтяжують перебіг захворювань і сприяють формуванню ускладнень та їх хронізації.

3. Рішення проблем поєднаних нозологічних форм неможливе без спільної участі фахівців різного профілю у зв'язку з відсутністю можливості адекватного лікування і профілактики без урахування специфіки основного захворювання, а також відновлення вегетативного гомеостазу.

Література

1. Аличева Я.М. Суточный профиль артериального давления и состояние вегетативной нервной системы у пациентов старших возрастных групп с хронической обструктивной болезнью легких в сочетании с артериальной гипертензией / Я.М. Аличева, Л.А. Шпагина, Л.А. Паничева [и др.] // Сиб. мед. журн. – 2014. – Т. 29(1). – С. 43-7.
2. Баевский Р.М. Вариабельность сердечного ритма: теоретические аспекты и возможности клинического применения // Ультразвук. и функц. диагн. – 2001, № 3. – С. 108-27.
3. Биянов А.Н. Особенности вегетативной регуляции у детей с артериальной гипертензией / А.Н. Биянов., Л.В. Софронова, Е.В. Зубов // Мед. альм. – 2012, № 5. – С. 116-8.
4. Васильева Л.В. Особенности вегетативной дисфункции у больных ревматоидным артритом с артериальной гипертензией / Л.В. Васильева, Е.В. Кудинова // Вестн. новых мед. технол. – 2012. – Т. 19(2). – С. 258-60.
5. Вебер В.Р. Возрастные и биоритмологические изменения вегетативной и гормональной регуляции у мужчин и женщин больных артериальной гипертензией / В.Р. Вебер, М.С. Казымов, М.Н. Копина // Рос. кардиол. журн. – 2007, № 5. – С. 28-31.
6. Гинойн Р.В., Хомутов А.Е. Физиология соматической и вегетативной нервной системы: учеб. пособие. Н. Новгород: Изд-во Нижегород. гос. у-та им. Н.И. Лобачевского; 2011. – 123 с.
7. Голубев В.Л. (редактор). Вегетативные расстройства: клиника, диагностика, лечение. М.: Мед. информ. Агентство; 2010. – 637 с.
8. Григорьева Н.Ю. Коморбидный пациент с артериальной гипертензией и ХОБЛ // Леч. врач. – 2016. – № 7. – С. 24-7.
9. Захарова О.Ю. Клинико-функциональные особенности сочетанного течения бронхиальной астмы и артериальной гипертензии / О.Ю. Захарова, Ю.Н. Чернов, Г.А. Батищева // Систем. анализ и управл. в биомед. системах. – 2009. – Т. 8(3). – С. 595.
10. Иванов Д.Д. Гіперактивність симпатичної системи та ризик розвитку хронічної ниркової недостатності // Врачеб. практ. – 2002. № 2. – С. 26-30.
11. Казидзева Е.Н. Влияние патологии разных звеньев пищеварительной системы на вегетативный статус и суточную динамику АД у молодых людей с мягкой артериальной гипертензией / Е.Н. Казидзева, Ю.В. Веневцева // Терапевт. – 2013, № 6. – С. 44-9.
12. Китаева Е.А. Вариабельность ритма сердца у пациентов с артериальной гипертензией в сочетании с кислотозависимыми заболеваниями / Е.А. Китаева, А.В. Туев, О.В. Хлынова // Пермск. мед. журн. – 2010. – Т. 27(5). – С. 26-32.
13. Комаров Ф.И., Рапопорт С.И. (редакторы). Руководство по гастроэнтерологии. М.: МИА. – 2010. – 859 с.
14. Ксенева С.И. Вегетативное обеспечение функций при артериальной гипертензии и метаболических нарушениях / С.И. Ксенева, Е.В. Бородулина, Трифонова О.Ю., В.В. Удот // Бюл. эксперим. биол. и мед. – 2016. – Т. 161(2). – С. 197-200.
15. Кузьмин О.Б. Почечные механизмы нефрогенной артериальной гипертензии / О.Б. Кузьмин, М.О. Пугаева, Н.В. Бучнева // Нефрол. – 2008. – Т. 12(2). – С. 39-46.
16. Кузьмина А.Ю. Состояние сердечно-сосудистой системы при патологии верхнего отдела желудочно-кишечного тракта //

Леч. врач. – 2004. – №4. – С. 5-8.

17. Мойсєєнко В.О. Можливості кардіоінтервалографії у діагностиці та контролі за лікуванням порушень вегетативної регуляції серцево-судинної системи у хворих на хронічний гломерулонефрит / В.О. Мойсєєнко, Т.Д. Никула, О.В. Біякова, О.І. Парафенко // *Вєстн. Харьк. нац. ун-та им. В.Н. Каразина. Сер. Медицина*. 2005. – № 10. – С. 85-90.

18. Ростороцкая В.В. Артериальная гипертензия и синдром obstructivного апноэ сна: резистентность к лечению и роль дисфункции вегетативной нервной системы / В.В. Ростороцкая, И.А. Эльгардт, А.П. Иванов, Н.С. Добнякова // *Кардиоваскуляр. терап. и профилактик.* – 2012. – Т. 11(5). – С. 11-7.

19. Сабиров М.А. Особенности циркадного ритма артериального давления у больных хронической болезнью почек // *Соврем. наука: тенденции развития*. – 2016. – №16. – С. 134-141.

20. Смирнова Л.Е. Особенности коморбидного течения язвенно-эрозивных поражений гастродуоденальной зоны и артериальной гипертензии / Л.Е. Смирнова, Л.В. Шпак, В.Ф. Виноградов // *Клин. мед.* – 2005. – № 4. – С. 43-7.

21. Спицина Т.А. Вариабельность сердечного ритма у лиц молодого возраста с артериальной гипертензией в зависимости от исходного вегетативного тонуса / Т.А. Спицина, А.П. Спицин. // *Сиб. мед. журн.* – 2011. – Т. 26(2). – С. 56-61.

22. Спицина Т.А. Особенности сердечного ритма у лиц молодого возраста с артериальной гипертензией в зависимости от исходного вегетативного тонуса / Т.А. Спицина, А.П. Спицин // *Рос. кардиол. журн.* – 2011. – № 6. – С. 19-24.

23. Халметова Б.Д. Дисфункция автономной нервной системы и миоэлектрическая активность желудка - факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у больных с ожирением / Б.Д. Халметова, Д.В. Пасечников, В.Д. Пасечников // *Клин. перспект. гастроэнтерол., гепатол.* – 2011. – №6. – С. 30-5.

24. Хлынова О.В., Туев А.А. Артериальная гипертензия и кислотозависимые заболевания // *Пермь: Полиграфкомплет.* – 2008. – 119 с.

25. Цветков В.А. Нарушения вегетативной иннервации сердца у больных сахарным диабетом 2-го типа и артериальной гипертензией / В.А. Цветков, И.А. Вильцанюк, С.Н. Чернуха, Е.Н. Белоцерковская // *Крым. терапевт. журн.* – 2015. – № 3. – С. 60-3.

26. Borghi C. Lack of control of hypertension in primary cardiovascular disease prevention in Europe: Results from the EURICA study / C. Borghi, F. Tubach, G. De Backer [et al.] // *Int J. Cardiol.* – 2016. – Vol. 218. – P. 83-8.

27. Calhoun D.A. Resistant hypertension: diagnosis, evaluation, and treatment. A scientific statement from the American Heart Association Professional Education Committee of the Council for High Blood Pressure Research / D.A. Calhoun, D. Jones, S. Textor [et al.] // *Hypertens.* – 2008. – Vol. 51(6). – P. 1403-19.

28. Czarina Acelajado M., Calhoun D.A. Treatment of resistant hypertension // *Minerva Cardioangiol.* – 2009. – Vol. 57(6). – P. 787-812.

29. Dafaalla M.D. Risk factors of diabetic cardiac autonomic neuropathy in patients with type 1 diabetes mellitus: a meta-analysis / M.D. Dafaalla, M.N. Nimir, M.I. Mohammed [et al.] // *Open Heart.* – 2016. – Vol. 3(2): e000336.

30. Egan B.M. US trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension, 1988-2008 / B.M. Egan, Y. Zhao, R.N. Axon // *JAMA.* – 2010. – Vol. 303(20). – P. 2043-50.

31. Gudlaugsdottir S. Hypertension is frequently present in patients with reflux esophagitis or Barrett's esophagus but not in those with non-ulcer dyspepsia / S. Gudlaugsdottir, W. Verschuren, J. Dees // *Eur. J. Intern Med.* – 2002. – Vol. 13(6). – P. 369.

32. Herath H.M. Cardiovascular risk assessment in type 2 diabetes mellitus: comparison of the World Health Organization / International Society of Hypertension risk prediction charts versus UK Prospective Diabetes Study risk engine / H.M. Herath, T.P. Weeraratna, D. Umesha // *Vasc Health Risk Manag.* – 2015. – Vol. 11. – P. 583-9. 16.

33. Ihm C.G. Hypertension in Chronic Glomerulonephritis // *Electrolyte Blood Press.* – 2015. – Vol. 13(2). – P. 41-5.

34. Khalaf K. Complex nonlinear autonomic nervous system modulation link cardiac autonomic neuropathy and peripheral vascular diseases / K. Khalaf, H.F. Jelinek, C. Robinson [et al.] // *Front Physiol.* – 2015. – Vol. 6. – P. 101.

35. Metelka R. Heart rate variability – current diagnosis of the cardiac autonomic neuropathy. A review / *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub.* – 2014. – Vol. 158(3). – P. 327-38.

36. Nandurkar S., Talley N.J. Epidemiology and natural history of reflux disease // *Baillieres Best Pract Res Clin Gastroenterol.* – 2000. – Vol. 14(5). – P. 743-57.

37. Oko A. Arterial hypertension in glomerulonephritis / A. Oko, K. Łochyńska, I. Idasiak-Piechocka, S. Czekalski // *Pol Merkurius Lekar.* – 2003. – Vol. 15(88). – P. 344-6.

38. Pasha K. Resistant hypertension – an update / K. Pasha, M. Towhiduzzaman, A. Manwar, M.U. Jahan // *Mymensingh Med J.* – 2015. – Vol. 24(2). – P. 434-43.

39. Putz Z. Autonomic dysfunction and circadian blood pressure variations in people with impaired glucose tolerance / Z. Putz, N. Németh, I. Isteneş [et al.] // *Diabet Med.* – 2013. – Vol. 30(3). – P. 358-62.

40. Quirós P.L. Systemic arterial hypertension in primary chronic glomerulonephritis: prevalence and its influence on the renal prognosis / P.L. Quirós, M. Ceballos, C. Remón [et al.] // *Nefrologia.* – 2005. – Vol. 25(3). – P. 250-7.

41. Yue W.W. Analysis of heart rate variability in masked hypertension / W.W. Yue, J. Yin, B. Chen [et al.] // *Cell Biochem Biophys.* – 2014. – Vol. 70(1). – P. 201-4.

Надійшла до редакції 21.02.2019

УДК 616.839-092-036.22:616.12-008.331.1-06

DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-4

Л. О. Головацька

КЛІНІКО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ВЕГЕТАТИВНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ, УСКЛАДНЕНУ СУПУТНЬОЮ ПАТОЛОГІЄЮ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Ключові слова: Вегетативна дисфункція, артеріальна гіпертензія, клініко-епідеміологічні особливості, синдро́п.

Мета роботи. На підставі аналізу літератури визначити основні закономірності виникнення АГ та формування порушення вегетативного гемостазу при деяких нозологіях.

Результати дослідження. Проаналізовано результати досліджень, викладених у 42 публікаціях міжнародного та національного рівня.

Матеріали та методи дослідження. У хворих старших вікових груп з ХОХЛ і АГ (n=205), добовий профіль АТ у вікових групах 60-74

і 75-89 років характеризується переважанням варіанту non-dippers (81,0 і 85,7 %). В осіб з ХОХЛ і АГ у стані спокою спостерігаються помірна тахікардія і підвищена активність симпатичного відділу ВНС, після виконання ортостатичної проби знижена реактивність парасимпатичного відділу.

Хворі на АГ на тлі порушення толерантності до глюкози (n=30, 1 група) або ЦД на початкових етапах хвороби (n=32, 2 група). Отримані дані дозволяють авторам констатувати зміну вегетативної регуляції серцевого ритму у хворих з АГ і порушеннями вуглеводного обміну, що полягає в зниженні активності парасимпатичного і/або підвищенні симпатичного відділу ВНС.

Вивчені особливості добового ритму ЧСС, АТ і ВРС у 63 молодих пацієнтів с м'якою АГ у поєднанні із захворюваннями травного тракту. Показано, що у пацієнтів з жировим гепатозом і надмірною вагою тіла спостерігається активація симпатичного відділу ВНС, в осіб з дифузними змінами підшлункової залози найчастіше зустрічаються «малі аномалії розвитку серця», для хворих з патологією гастродуоденальної

системи характерне посилення циркадіанного профілю серця, а у пацієнтів з дисфункціональними розладами біліарного тракту спостерігаються найнижчі показники нічного САТ і надмірне зниження ДАТ.

У хворих на ХГН з АГ (n=54) отримані наступні результати вегетативного впливу на ССС: у переважної більшості (70,64±6,25 %) хворих виявлені ознаки симпатикотонії, у 11,68±4,41 % – парасимпатикотонії, у 17,66±5,23 % – стан еутонії. У здорових осіб фазова структура серцевого ритму була наступною: у 64,69±8,87 % – еутонія, у 20,08±7,43 % – парасимпатикотонія, у 15,21±6,66 % – симпатикотонія. Простежується тенденція до підвищення симпатичної активності з прогресуванням ХХН. Аналіз індивідуальних змін АТ дозволив встановити два типи реакцій. Перший тип (нормореактивний) характеризувався збільшенням САТ менше, ніж на 20 мм. рт. ст., ДАТ – менш ніж на 10 мм. рт. ст. Такий тип спостерігався у 68,51±6,38 % хворих та у 83,33±6,92 % здорових осіб. Другий тип – гіперреактивний – характеризувався підвищенням САТ більше ніж на 20 мм. рт. ст., та ДАТ – більш ніж на 10 мм. рт. ст. і був зареєстрований у 31,48±6,37 % хворих та у 16,66±6,91 % здорових осіб. Виявлена висока частота ознак вегетативної дисфункції у хворих на ХГН, з ХХН, що мали АГ. За висновками авторів, у генезі вазорегulatorних порушень у хворих на ХГН відіграє вегетативний дисбаланс та послаблення барорефлекторних впливів як у стані спокою, так і при виконанні навантажувальних тестів.

Висновки

1. АГ із супутньою патологією слід розглядати як багаторівневі, багаточинні і гетерогенні захворювання, що характеризуються взаємообумовленим впливом.

2. Важливим чинником такої синтропії є порушення вегетативної регуляції, які спочатку мають функціональний характер, а з часом обтяжують перебіг захворювань і сприяють формуванню ускладнень та їх хронізації.

3. Рішення проблем пов'язаних нозологічних форм неможливе без спільної участі фахівців різного профілю у зв'язку з відсутністю можливості адекватного лікування і профілактики без урахування специфіки основного захворювання, а також відновлення вегетативного гомеостазу.

Л. А. Головацкая

КЛИНИКО ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, ОСЛОЖНЕННОЙ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИЕЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Ключевые слова: Вегетативная дисфункция, артериальная гипертензия, клинико-эпидемиологические особенности, синтропия.

Цель. На основании анализа литературы определить основные закономерности возникновения АГ и формирование нарушения вегетативного гомеостазу при некоторых нозологиях.

Материалы и методы исследования. Проанализированы результаты исследований, изложенных в 41 публикации международного и национального уровня.

Результаты исследования. Больные старших возрастных групп ХОЗЛ и АД (n=205), суточный профиль АД в возрастных группах 60-74 и 75-89 лет характеризуется преобладанием варианта non-dippers (81,0 и 85,7 %). У пациентов ХОЗЛ и АД в состоянии покоя наблюдаются умеренная тахикардия и повышение активности симпатического отдела ВНС, после выполнения ортостатической пробы снижена реактивность парасимпатического отдела.

Больные АГ с нарушением толерантности глюкозы (n=30, 1 группа) и ЦД на начальных этапах заболевания (n=32, 2 группа). Полученные данные позволяют авторам констатировать изменение вегетативной регуляции сердечного ритма у больных с АГ и нарушениями углеводного обмена, что проявляется в снижении активности парасимпатического и/или повышении симпатического отдела ВНС.

Больные с мягкой АГ в сочетании с заболеваниями пищеварительного тракта. Изучены особенности суточного ритма ЧСС, АД и ВРС у 63 молодых пациентов. У больных с жировым гепатозом и повышен-

ной массой тела наблюдается активация симпатического отдела ВНС, с диффузными изменениями поджелудочной железы чаще встречаются «малые аномалии развития сердца», для больных с патологией гастродуоденальной системы характерно усиление циркадного профиля сердца, а у пациентов с дисфункциональными нарушениями билиарного тракта наблюдаются самые низкие показатели ночного САД и повышенное снижение ДАД.

У больных ХГН с АГ (n=54) при анализе показателей кардиоинтервалографии, психомоторного теста. Получены следующие результаты вегетативного влияния на ССС: у большинства (70,64±6,25 %) пациентов выявлены признаки симпатикотонии, у 11,68±4,41 % – парасимпатикотонии, у 17,66±5,23 % – состояние эутонии. У здоровых фазовая структура сердечного ритма была следующей: у 64,69±8,87 % – эутония, у 20,08±7,43 % – парасимпатикотония, у 15,21±6,66 % – симпатикотония. Прослеживается тенденция к повышению симпатической активности с прогрессированием ХЗП. Анализ индивидуальных изменений АД позволил установить два типа реакций. Первый тип (нормореактивный) характеризуется увеличением САД менее чем на 20 мм рт. ст., ДАД – менее чем на 10 мм рт. ст. Такой тип наблюдался у 68,51±6,38 % больных и у 83,33±6,92 % здоровых. Второй тип – гиперреактивный – характеризуется повышением САД больше чем на 20 мм рт. ст. и ДАД – больше чем на 10 мм рт. ст. и был зарегистрирован у 31,48±6,37 % больных и у 16,66±6,91 % здоровых. Выведена высокая частота признаков вегетативной дисфункции у больных ХГН с ХЗП, которые имели АГ. Выводы авторов свидетельствуют, что в генезе вазорегulatorных нарушений у больных ХГН в основе вегетативный дисбаланс и послабление барорефлекторных влияний как в состоянии покоя, так и при выполнении нагрузочных тестов.

Выводы

1. АГ и сопутствующую патологию следует рассматривать как многоуровневые, многофакторные и гетерогенные заболевания, которые закономерно связаны между собой.

2. Значимым фактором такой синтропии является нарушение вегетативной регуляции, которая сначала имеет функциональный характер, а со временем отягощает течение заболевания и способствует формированию осложнений и хронизации.

3. Решение проблем сочетанных нозологических форм невозможно без участия специалистов разного профиля в связи с отсутствием возможности адекватного лечения и профилактики без учета специфики основного заболевания, а также восстановления вегетативного гомеостазу.

Л. О. Holovatska

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL FEATURES AUTONOMIC DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION COMPLICATED BY CONCOMITANT PATHOLOGY (LITERATURE REVIEW)

Keywords: Autonomic dysfunction, arterial hypertension, clinical and epidemiological features, syntrophy.

Objective. To determine the mainstream sources of arterial hypertension (AH) development and causes of vegetative homeostasis origin for some nosologies.

Materials and methods. The results of studies presented in 41 international and national publications were analyzed.

Patients of elder age groups with chronic obstructive lung disease (COLD) and AH (n=205): the daily profile of AH in the age groups of 60-74 and 75-89 years of age is characterized by the predominance of the non-dippers variant (81.0 and 85.7%). As for patients with COLD and AH in the state of rest, moderate tachycardia and increase of activity in sympathetic division of the autonomic (vegetative) nervous system (ANS) are seen, the parasympathetic division of ANS reactivity being decreased following the orthostatic sign completion.

AH patients with damaged glucose tolerance (n=30, group 1) and diabetes mellitus (DM) patients on their first stages of disease (n=32.2, group 2). The data obtained permit to state the change of heart rhythm vegetative regulation in patients with AH and carbohydrate metabolism damage, manifestations of the ANS parasympathetic activity and/or increase of its sympathetic division

having been found.

Patients with mild AH combined with digestive tract conditions. Features of daily heart rate frequency, ABP, and heart rhythm variations in 63 young patients have been studied. An activation of the sympathetic ANS is observed in patients with fatty hepatosis and increased body weight; "small heart development anomalies" are more often observed in patients with diffuse changes of pancreas; patients with gastroduodenal system pathology are characterized by the increase of heart circadian rhythm, and there are lower rates of nighttime systolic arterial pressure (SAP) as well as bigger decrease in diastolic arterial pressure (DAP) in patients with dysfunctional disorders of the biliary tract.

In patients with chronic glomerulonephritis (CGN) and AH (n=54), the data of cardiointervalography and psychomotor test have been analyzed. The following results concerning the vegetative effect on the heart rhythm structure (HRS) have been obtained: the signs of sympathicotonia have been recognized at the majority of patients (70.64±6.25%), parasympathicotonia and eutonia have been found in 11.68±4.41 and 17.66±5.23% of patients, respectively. The following phase HRS has been detected in healthy individuals: eutonia in 64.69±8.87%, parasympathicotonia in 20.08±7.43, and sympathicotonia in 15.21±6.66 persons. The development of chronic kidney disease (CKD) has a tendency to be accompanied by sympathetic activity increase. The analysis of individual blood pressure (BP) changes gives a possibility to determine two types of reactions. The first one (normoreactive) is characterized by the SAP increase less than by 20 mm Hg and by the DAP increase less than by

10 mm Hg. Such type of change is seen in 68.51±6.38% of patients and in 83.33±6.92% of healthy individuals, respectively. The second, hyper-reactive type is characterized by the SAP increase more than by 20 mm Hg and by the DAP increase more than by 10 mm Hg. It has been detected in 31.48±6.37 of patients and in 16.66±6.91% of healthy individuals, respectively. High frequency of vegetative dystonia markers has been found in AH patients with CGN and CKD. The authors' conclusions suggests that the vasoregulative disorders genesis in CGN patients is based on vegetative imbalance and relaxation of baroreflex influences during both dormancy and exercise tests.

Conclusions

1. AH and accompanying pathology should be considered as multilevel, multifactorial and heterogeneous diseases, which are naturally related to each other.

2. The importance of such syntropia is a violation of the vegetative regulation, which initially have a functional nature, later it aggravates the disease course and contribute to the formation of complications and chronization.

3. It is impossible to solve these problems without the participation of specialists from different fields due to the lack of adequate treatment and disease prevention without taking into account the specific nature of the underlying disease as well as without the restoration of vegetative homeostasis.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-10

УДК: 615.25-085+616.62

КЛІНІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ І МІСЦЕ ФІТОПРЕПАРАТІВ МУЧНИЦІ ЗВИЧАЙНОЇ В ЛІКУВАННІ ІНФЕКЦІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ НИЖНІХ СЕЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ

■ ¹ Ю. І. Кушнірук, к. мед. н., ст. наук. співроб. урол. відділ.

² В. Г. Біленко, зав. навчальною лабор. «Музей лікарських рослин»

■ ¹ Державна наукова установа «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами (ДНУ «НТЦ ПКМ» ДУС), м. Київ

² Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Інфекційно-запальні захворювання сечовивідних шляхів (ІЗЗСШ) являють серйозну проблему для здоров'я мільйонів людей, зумовлену їх частими рецидивами і зростаючою резистентністю патогенних мікроорганізмів [3-7]. Це викликає певні труднощі при виборі антибактеріальних препаратів і режимів їх застосування при ІЗЗСШ [6, 7]. Уникнути небажаних проблем при вживанні антибіотиків допоможуть сучасні фітопрепарати з антисептичною, протизапальною і спазмолітичною дією [1, 2, 4].

Для лікування ІЗЗСШ і їх санації в цій фармакологічній групі найкраще підходить така унікальна рослина як **мучниця звичайна (толокнянка звичайна)**, яку в народі називають **ведмеже вушко**. Лікарською сировиною мучниці звичайної є листя, яке використовують у трьох лікарських формах: водний настій, відвар і сухий екстракт під назвою «Цистинол-Акут».

Лікувальна дія мучниці звичайної пов'язана з наявними в її листі *біологічно активними речовинами (БАР)* – гірки-

ми глікозидами арбутином і метиларбутином, флавонами і дубильними речовинами, які підсилюють дію БАР [1].

Метою даного дослідження було вивчення клінічної ефективності і визначення місця фітозасобів у вигляді настою, відвару і сухого екстракту мучниці звичайної у комплексній та монотерапії ІЗЗСШ.

Матеріал та методи дослідження

У відділенні урології КДЦ ДНУ «НПЦПКМ» ДУС протягом 2017 року проведено динамічне клінічно-лабораторне обстеження 75 жінок віком від 20 до 91 року з рецидивами ІЗЗСШ. В залежності від їх частоти і характеру лікування всі хворі були розподілені на три клінічні групи:

1 – 23 пацієнтки з частими рецидивами ІЗЗСШ, яким проводили комбіновану терапію антибактеріальним препаратом згідно антибіограми в поєднанні з одним із фітозасобів мучниці звичайної у вигляді настою або відвару;

2 – 17 пацієнток з помірними рецидивами, яким при-

значали монотерапію одним із фітозасобів згідно інструкції для медичного застосування.

3 – група (порівняння), 35 хворих, яким призначали стандартну антибактеріальну терапію згідно антибіограми тільки при явних рецидивах.

Усі пацієнтки були обстежені у повному обсязі, у ході якого використовували загальноклінічні, лабораторні, спеціальні (УЗД), імунологічні і статистичні методи дослідження. Мінімум двічі (до і після лікування) проводили загальні і бактеріологічні дослідження сечі з обов'язковою антибіограмою.

Лікування проводили з урахуванням чинних нормативних документів МОЗ України з дотриманням дієтичних рекомендацій та адекватною антибактеріальною терапією згідно антибіограми. Фітозасоби мучниці звичайної (водний настій і відвар) пацієнтки готували і приймали самостійно в домашніх умовах згідно інструкцій для медичного застосування, вкладених у фасовані упаковки. Сухий таблетований екстракт мучниці цистинол Акут від виробника Шанер і Брюмер ГмбХ Зальцгіттер (Німеччина), призначали по 2 таблетки 3 рази на добу протягом 7 днів поспіль, але не більше 5 разів на рік з урахуванням рН сечі. У цій групі була одна відмова від прийому цистинолу-Акут через його непереносимість.

Критеріями ефективності лікування були середня тривалість рецидиву і безрецидивного періоду, стимуляції діурезу, динаміка лейкоцитурії, бактеріурії і персистенції інфекційних збудників.

Результати досліджень та їх обговорення

Клінічна картина рецидивуючих інфекційно-запальних захворювань сечовивідних шляхів досить типова і характеризується больовим синдромом, розладами сечовипускання у вигляді полакіурії і дізурії, змінами аналізів сечі, лейкоцитурією і бактеріурією в середніх порціях сечі, а в деяких випадках гіпертермією і гематурією. Під впливом лікування в усіх групах поступово зменшувалась симптоматика, збільшувався діурез, нормалізовувалась картина загального аналізу сечі, (зникала бактеріурія, лейкоци-

турія). За нашими даними, період больового синдрому і розладів сечовипускання в перших двох групах відповідно скоротився до $2,0 \pm 0,3$ і $2,0 \pm 0,4$ діб проти $2,3 \pm 0,4$ доби у групі порівняння ($p < 0,05$). При цьому середній об'єм діурезу в процесі лікування збільшився на 0,3 л у групах хворих, які приймали фітопрепарати мучниці проти 0,1 л у групі порівняння ($p < 0,05$). Стимуляція виділення сечі і покращання механізмів самоочищення сечових шляхів є важливою особливістю фітопрепаратів мучниці. Середній об'єм діурезу в перших двох групах відповідно збільшився з 1,5-1,7 л до лікування до 1,9 л ($p < 0,05$), тоді як у третій групі (порівняння) він практично не збільшився і залишився на рівні 1,6 л. Істотне збільшення діурезу і зменшення симптоматики свідчить про протизапальну, антисептичну і діуретичну дію гідрохінону і метилгідрохінону, які вивільняються з арбутину листя рослини.

Середня тривалість безрецидивного періоду до лікування була приблизно однаковою в усіх групах і становила 1,5-1,7 місяці, тоді як після лікування вона достовірно збільшилась до 3,2 місяців у перших 2-х групах при 2,2 місяців у групі порівняння. Збільшення тривалості безрецидивного періоду в перших двох групах корелювало з вираженістю лейкоцитурії і бактеріурії в аналізах сечі.

При інтерпретації даних бактеріологічних досліджень виявлено наступні мікроорганізми у клінічно значущих концентраціях ($\geq 10^5$ колоній в 1 мл сечі) до та після лікування в усіх групах (таблиця).

Отже, як видно із даних, наведених у таблиці, найчастішими збудниками при ІЗС СШ у жінок були *E. Coli* – у 26 випадках (55,3 %), *Enterococcus* – у 6 (12,7 %) і *Enterobacter* – також у 6 (12,7 %) випадках. Значно менше виявилось *Proteus vulgaris* – у 2 (4,3 %), *Staphylococcus* і *Klebsiella* – у 2 (4,3 %) випадках. Персистенція уропатогенів була у 5 (10,6 %) випадках. Після лікування *E. Coli* знешкоджена у пацієнток усіх груп, залишилось по 1 випадку – *Proteus vulgaris* і *Staphylococcus* і персистенція мікробів у 2 40 % із 5 випадків. Повна елімінація *E. Coli* в основних групах демонструє уроантисептичні властивості фітопрепаратів мучниці, особливо її сухого екстракту – цистинолу-Акут. Останній особливо

Таблиця

Спектр виявлених інфекційних збудників при бактеріологічному дослідженні сечі пацієнток з інфекційно-запальними захворюваннями сечовивідних шляхів, абс. число

Інфекційний збудник	Група пацієнток					
	I		II		III	
	до лікування	після лікування	до лікування	після лікування	до лікування	після лікування
<i>E. Coli</i> (кишкова паличка)	12	-	8	-	6	-
<i>Enterococcus</i> (ентерокок)	4	-	1	-	1	-
<i>Enterobacter</i> (ентеробактер)	3	-	3	-	-	-
<i>Proteus vulgaris</i> (протеїт)	-	-	2	1	-	-
<i>Staphylococcus</i> (стофілокок)	1	1	-	-	-	-
<i>Klebsiella</i> (клебсієла)						
Персистенція мікробів	3	1	2	1	-	-
Усього:	23	2	17	2	7	-

ефективний при персистенції уропатогенів – у 3 із 5-ти випадків (60 %).

Висновки

1. Фітозасоби мучниці звичайної є ефективними і безпечними засобами в комбінованій і монотерапії ІЗЗ сечовивідних шляхів у жінок. Вони значно збільшують діурез і покращують механізм самоочищення сечових шляхів, знижують бактеріурію і персистенцію уропатогенів.

2. Водні настої і відвари мучниці більше ефективні в комбінованій терапії циститів, при якій дія арбутину підсилюється наявними в них флавонами і дубильними речовинами.

3. Сухий екстракт мучниці в таблетках цистинол-Акут ефективний при монотерапії циститів, уретритів, особливо при зростаючій резистентності і персистенції мікроорганізмів.

4. Водні настої і відвари листя мучниці можна рекомендувати при набряках як сечогінні засоби.

Література

1. Гарник Т. П. Деякі аспекти застосування лікарських рослин // *Фітотер. Час.* – 2002. – №1-2. – С. 70-72.
2. Жабченко І. А. Ефективність комбінованого рослинного уросептика в лікуванні інфекцій сечовивідних шляхів у вагітних / І. А. Жабченко, І. С. Ліщенко // *Здоров'я жінки.* – 2015. – №5 (101). – С. 1-3.
3. Зайцев В. І., Федорук О. С., Люк І. І. Комбінована урогенітальна інфекція та особливості її лікування // *Мед. аспекти здоров'я чоловіка.* – 2018. – № 3 (30). – С. 18-23.
4. Кушнірук Ю. І., Біленко В. Г. Мучниця звичайна або ведмеже вушко, при запальних захворюваннях. – *Голос України*, № 137 (6892), 27, VII. – 2018. – С. 9.
5. Пасечніков С. П. Лікування інфекцій сечовивідних шляхів в умовах

зростаючої резистентності до фторхінолонів // *Мед. аспекти здоров'я чоловіка.* – 2018. – №3, (30). – С. 15-17.

6. Пасечніков С. П. Сучасні аспекти лікування інфекцій сечових шляхів / С. П. Пасечніков, Я. М. Клименков // *Мед. аспекти здоров'я чоловіка.* – 2018. – № 2 (29). – С. 5-10.

7. Перепанова Т. С. Трудности лечения рецидивирующей инфекции мочевых путей. Возможности фитопрепаратов – *Здоровье женщины.* – 2010. – № 5 (51). – С. 152-155.

8. Перепанова Т. С. Проблемы лечения рецидивирующей инфекции нижних мочевых путей / Т. С. Перепанова, П. Я. Хазан, Е. М. Волкова [и др.] // *Эффект. фармакотер. Урол.* – 2011. – №3. – С. 1-4.

Надійшла до редакції 18.03.2019

УДК: 615.25-085+616.62

DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-10

Ю. І. Кушнірук, В. Г. Біленко

КЛІНІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ І МІСЦЕ ФІТОПРЕПАРАТІВ МУЧНИЦІ ЗВИЧАЙНОЇ В ЛІКУВАННІ ІНФЕКЦІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ НИЖНІХ СЕЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ

Ключові слова: інфекційно-запальні захворювання, мучниця звичайна-фітопрепарати, цистинол-Акут.

Наведено результати клінічної ефективності трьох фітопрепаратів мучниці звичайної у вигляді настою, відвару і сухого таблетованого екстракту і визначено їх місце в комплексній і монотерапії інфекційно-запальних захворювань нижніх сечовивідних шляхів.

Ю. И. Кушнирук, В. Г. Биленко

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И РОЛЬ ТРЕХ ФИТОПРЕПАРАТОВ ТОЛОКНЯНКИ ОБЫКНОВЕННОЙ В ЛЕЧЕНИИ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НИЖНИХ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Ключевые слова: инфекционно-воспалительные заболевания (ИВЗ), фитопрепараты, толокнянка обыкновенная, цистинол-Акут.

Приведены результаты клинической эффективности трех фитопрепаратов толокнянки обыкновенной в виде настоя, отвара и сухого таблетированного экстракта и определено их место в комплексной и монотерапии инфекционных заболеваний нижних мочевыводящих путей.

Yu. I. Kushniruk, V. G. Bilenko

THE CLINICAL EFFECTIVENESS AND THE ROLE OF PHYTOTHERAPEUTIC DRUGS OF ARCTOSTOPHYLOS UVA URSI IN THE TREATMENT OF UROGENITALE INFECTION

Keywords: urogenitale infection inflammation, chronic cystitis, phytotherapevtic drugs, Arctostaphylos uva ursi, cystinol Acut.

The results of the clinical efficacy of three ordinary phytopreparations from Arctostaphylos uva ursi in the form of infusion, decoction and dry tableted extract are presented, and their place in the complex and monotherapy of infectious diseases of the lower urinary tract is determined.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-13
УДК 617.721:616:1/.9]-07-053.2

ИРИДОДИАГНОСТИКА В ПЕДИАТРИИ

■ С. В. Потоцкая, врач народ. и нетрадиц. мед.

■ ДП «Киевская городская курортная бальнеолечебница профсоюзов Украины»

Радужную оболочку глаза в древности рассматривали как подробную и точную медицинскую карту всей жизни человека, заложенную ещё в самом раннем детстве, со всеми настоящими и будущими проблемами. Досконально зная такую карту, человек способен организовать свою жизнь и управлять здоровьем.

Иридология, как область медицины, изучающая анатомию и физиологию радужной оболочки глаза, её наследственные особенности, структурные и хроматические адаптационно-трофические изменения при различных заболеваниях, получает в последние годы всё большее признание.

История иридодиагностики уходит корнями в глубокую древность. В Индии более трёх тысяч лет назад большое внимание уделяли диагностике по изменениям глаза. В Японии и Китае несколько тысячелетий назад определяли болезни органов по состоянию всей глазной области. При этом, осматривая радужку, выделяли в ней отдельные зоны, хотя и без их топографического соотнесения. Сохранились описания метода иридодиагностики на папирусах периода египетского фараона Тутанхамона. Автору этого труда жрецу Эл

Аксу принадлежит первый опыт цветной иридофотографии на специальные металлические пластины по утраченной ныне рецептуре. В 16-17 веках иридодиагностика получила дальнейшее развитие в странах Европы. Основателем иридодиагностики считают венгерского врача I. Peczely. Он впервые применил топографический подход, провёл систематизацию иридологических тестов, обосновал метод иридодиагностики.

В детстве у ребёнка часто бывают ОРЗ (насморки, синуситы, бронхиты), отиты, тонзиллиты. Иридология в этот период жизни может помочь определить их происхождение, а также нарушения, которые находятся ещё в начальной стадии. Также поможет увидеть нарушения органов желудочно-кишечного тракта, почек, нервной системы и других.

Иридодиагностика является важным диагностическим фактором в педиатрии благодаря:

1. Информативности (возможности увидеть в одном поле зрения состояние всего организма).
2. Доступности (для проведения иридологического осмотра достаточно иметь обычный фотоаппарат

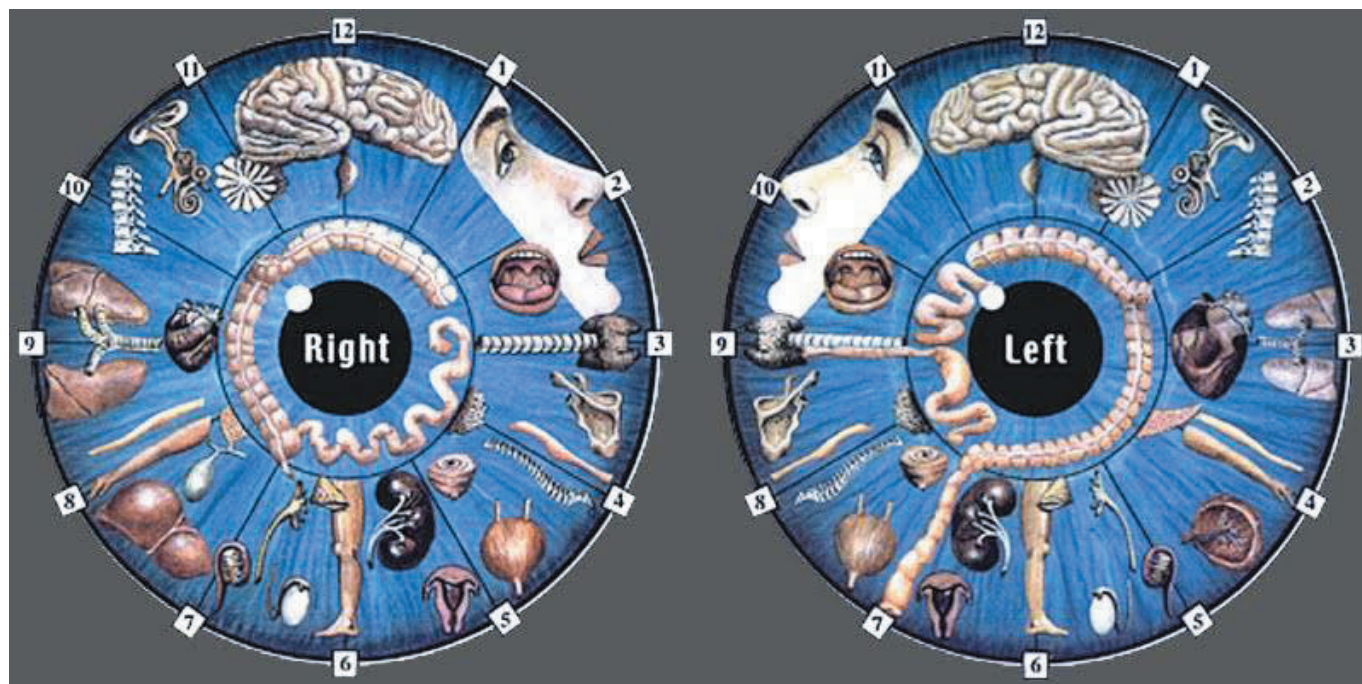


Рис. 1. Соматотопические карты радужки

или лупу. Врач может провести осмотр, имея щелевую лампу или иридоскоп).

3. Абсолютной безопасности метода.

4. Возможности оценить состояние всего организма, определить причинно-следственную связь симптомов поражения, а также определить наследственную предрасположенность, что особенно важно и чётко прослеживается у детей.

Радужная оболочка рассматривается как выдвинутый вперёд экран диэнцефального мозга, воспринимающий и реформирующий световой поток извне и импульсный поток изнутри организма. Разработана оценка состояния систем ассимиляции и диссимиляции, скрининг диагностика различных заболеваний (гастритов, холециститов, доклинической стадии язвенной болезни желудка и 12-ти перстной кишки, гепатитов, желчно-каменной болезни, цирроза печени, ишемии мозга и других патологических состояний).

Сущность иридодиагностики заключается в анализе наследственных и адаптационно-трофических особенностей и изменений в структуре, рельефе, окраске радужки, а также сопоставление этих изменений с топографической проекцией органов на радужке.

Схемы проекции органов и различных частей тела на радужке составлены эмпирически и называются соматотопическими картами. Они позволяют соотносить изменения в определённых местах радужки с изменениями рефлекторно связанных с этими местами органов (рис. 1).

В иридодиагностике при осмотре радужной оболочки необходимо обращать внимание на такие признаки как цвет глаз, тип радужки, форму зрачка, толщину пигментной каймы, зашлакованность, токсические пятна, токсические лучи и другие изменения на радужке (рис. 2).

Цвет глаз зависит от количества и распределения клеток хроматофоров, которые вырабатывают мелатонин. Глаза могут быть от серо-голубого до синего, зеленого

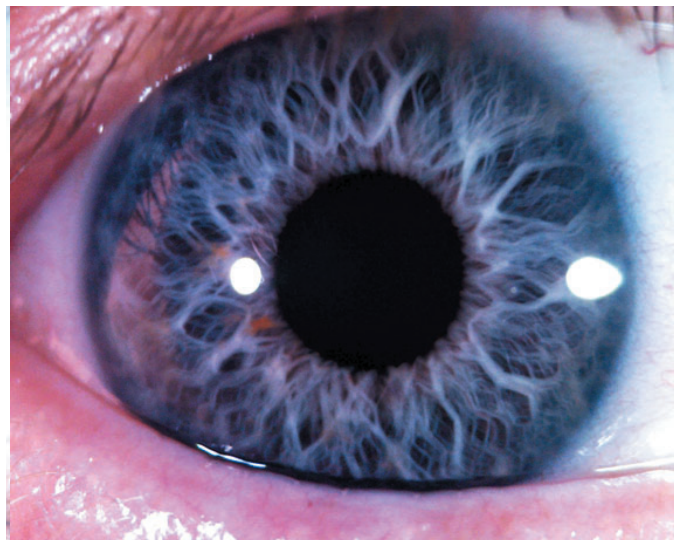
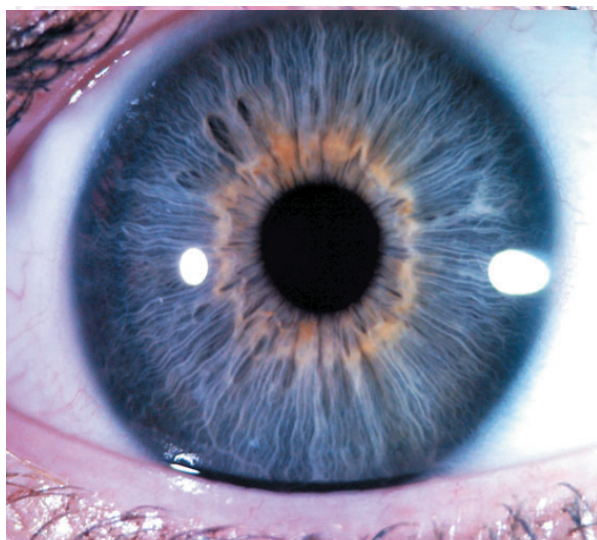
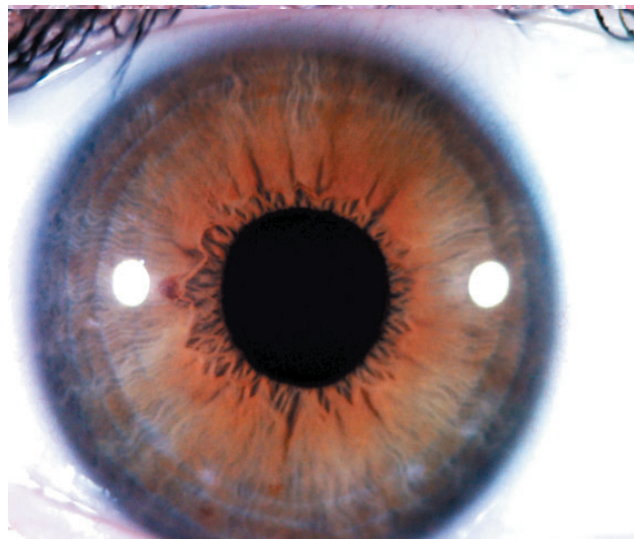
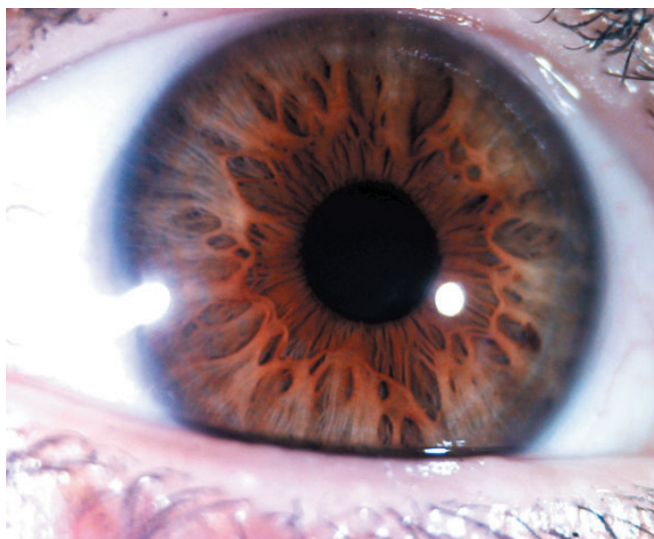


Рис. 2. Ключевые диагностические критерии на радужке

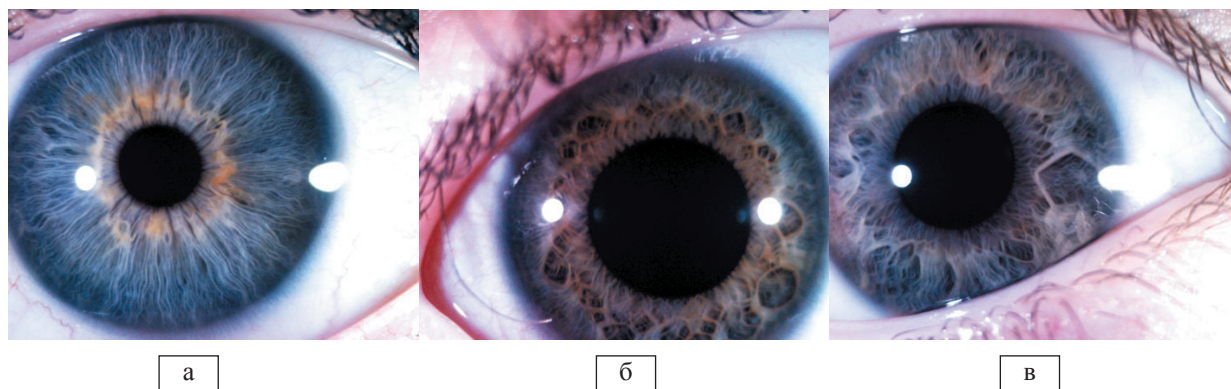


Рис. 3. Классификация конституциональных типов по В. Jensen – 6 степеней плотности радужки: а) 1-2 степень плотности (фото 1), б) 3-4 степень плотности (фото 2), в) 5-6 степень плотности (фото 3)

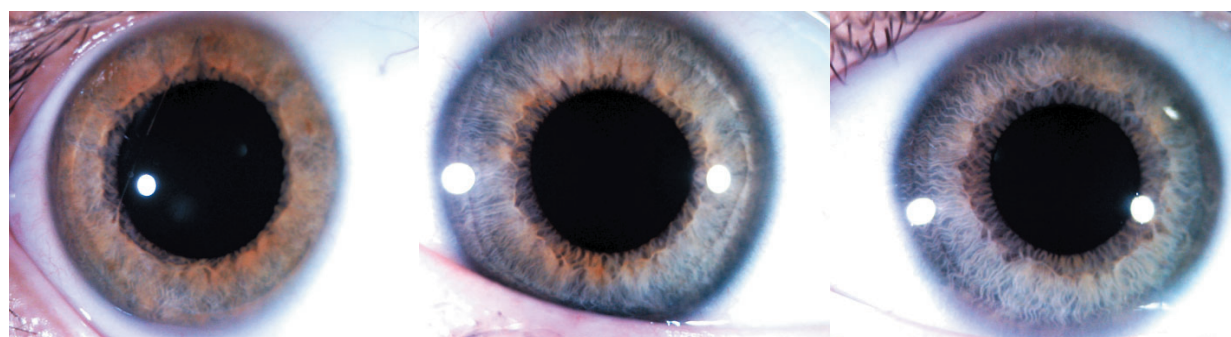


Фото 4

Фото 5

Фото 6

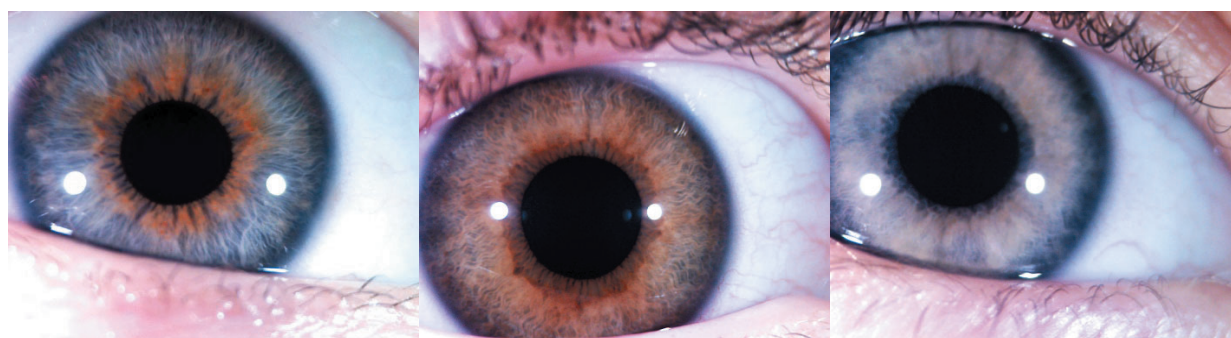


Фото 7

Фото 8

Фото 9

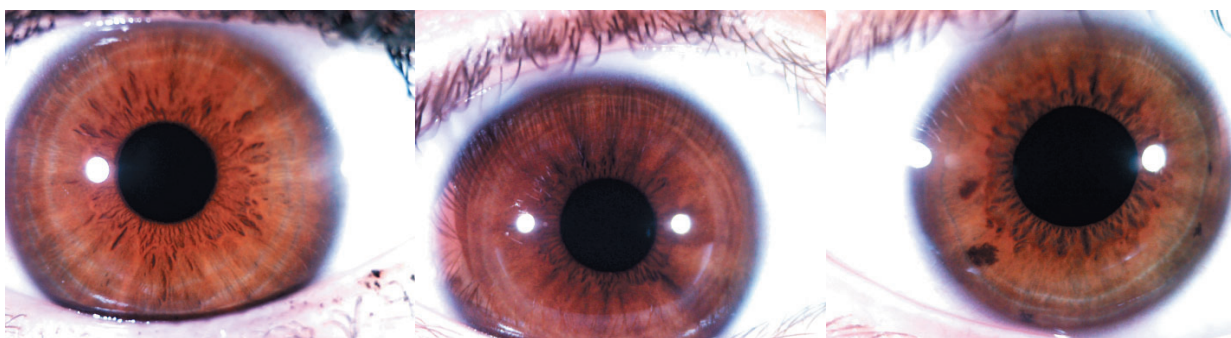


Фото 10

Фото 11

Фото 12

и различных оттенков коричневого цвета, вплоть до черного. Доказано, что светлоглазые люди более чувствительны к воздействию солнечных лучей и радиации. Они более эмоциональны. Предрасположены к заболеваниям дыхательных путей. У них часто бывает дискинезия желчевыводящих путей, а также признаки дисбактериоза кишечника. У темноглазых людей более развита тактильная чувствительность. Они предрасположены к заболеваниям печени, почек, поджелудочной железы, болезням крови, нарушениям минерального обмена.

Радужка отражает врождённые недостатки, закреплённые в генотипе. Считается, что она несёт информацию о дефектах до 4-го поколения включительно. По результатам многочисленных исследований В. Bourdiol выявил, что правый глаз мужчин несёт отцовский генотип, а левый – материнский. У женщин – наоборот.

В иридологии наследственность характеризует врождённую степень жизнеспособности, сопротивляемости, адаптивные и регенеративные возможности организма (Е.С. Вельховер, В. Jensen). Показателем, определяющим наследственность в иридологии, является плотность радужки. По классификации В. Jensen, выделено 6 степеней плотности, которые объединены в 3 типа конституции (рис. 3). При первой степени плотности строма радужки очень плотная, поверхность гомогенно-гладкая. При второй степени плотности строма радужки плотная, но в ней видны трабекулы. Её обладатели имеют хорошую наследственность и устойчивость к заболеваниям и условиям внешней среды. Такой радужкой обладают люди сильного типа конституции. Средний тип конституции обусловлен радужкой 3 и 4 степени плотности. При этом трабекулы извиты, растянуты, между ними имеются щели. У облада-

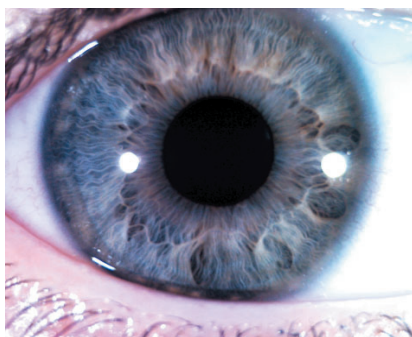


Фото 13

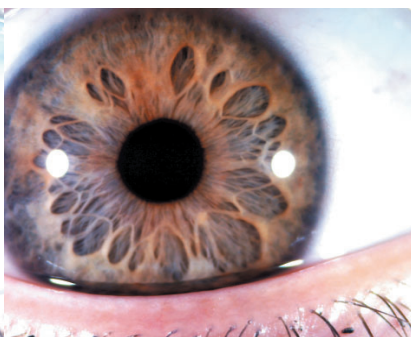


Фото 14

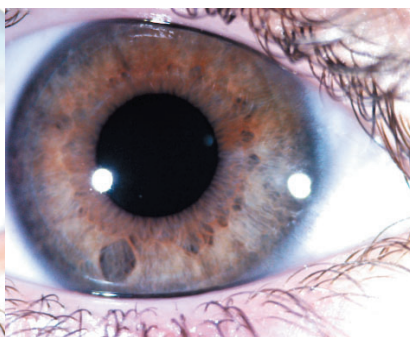


Фото 15

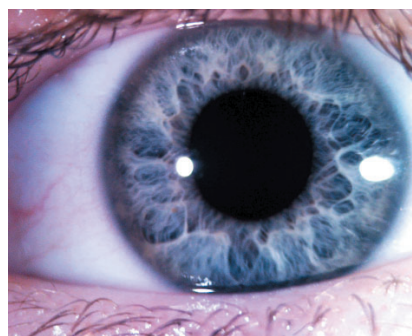


Фото 16

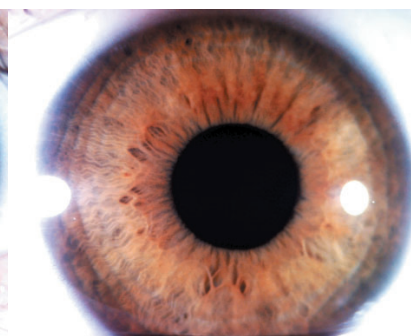


Фото 17

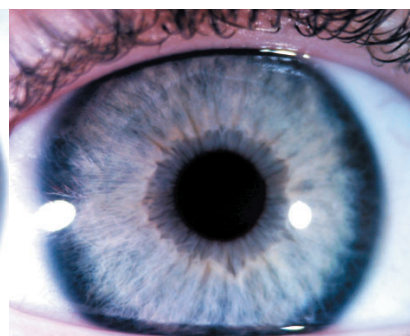


Фото 18

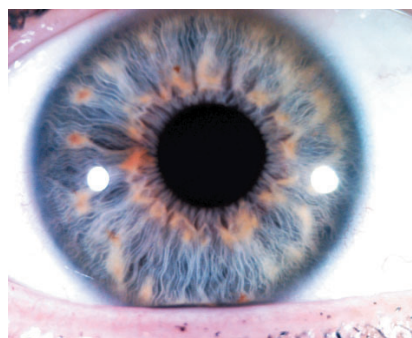


Фото 19

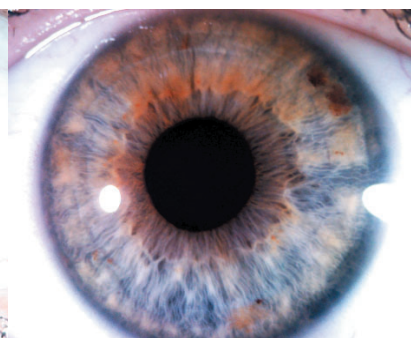


Фото 20

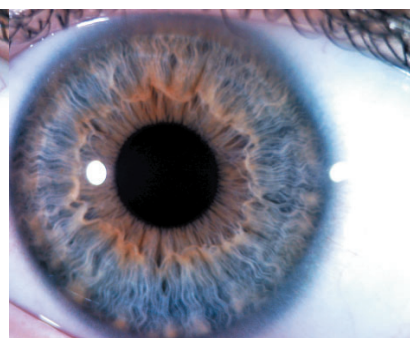


Фото 21

телей такой радужки острые заболевания часто переходят в хронические. Слабый тип конституции встречается при

5 и 6 степенях плотности. Обладатели радужки с множеством углублений и ямок, часто напоминающих большие

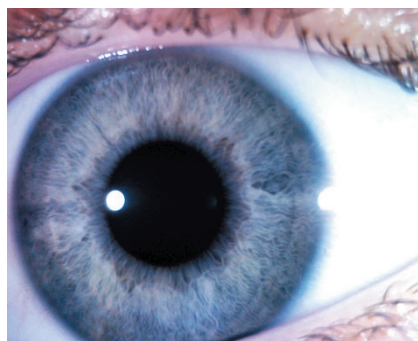


Фото 22

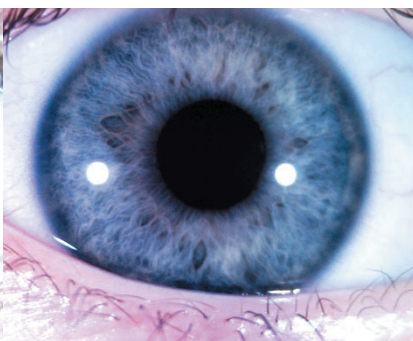


Фото 23

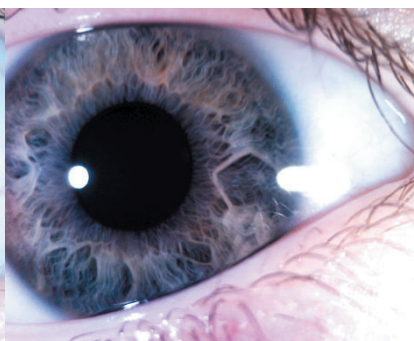


Фото 24

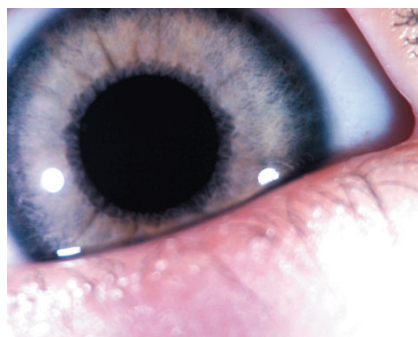


Фото 25

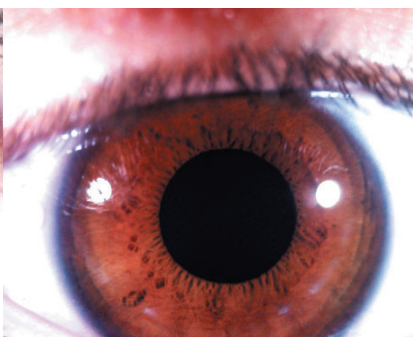


Фото 26



Фото 27

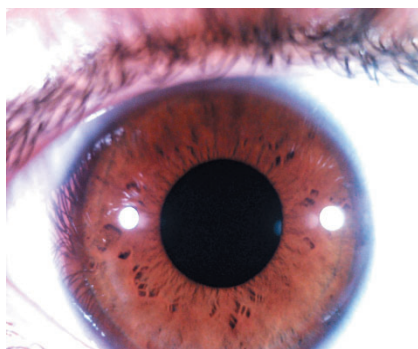


Фото 28

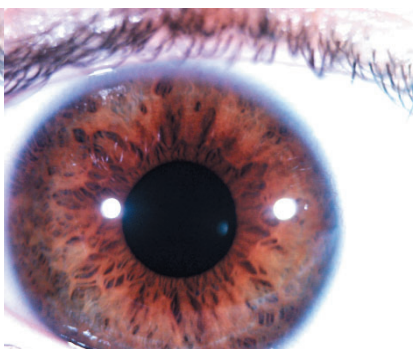


Фото 29

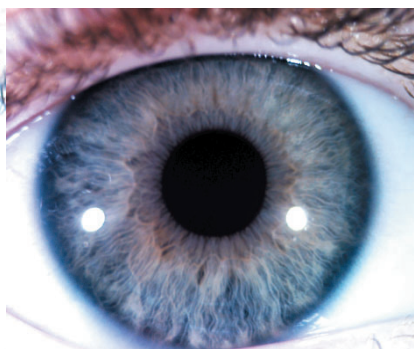


Фото 30

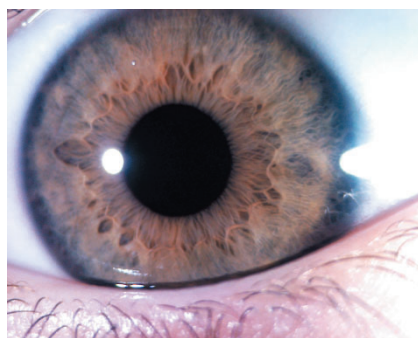


Фото 31



Фото 32

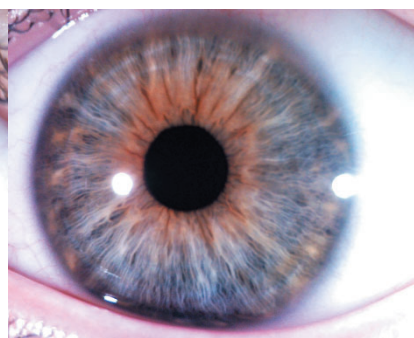


Фото 33

лакуны часто имеют плохую наследственность, они трудно адаптируются к неблагоприятным условиям жизни, острые заболевания у них переходят в хронические. Прогноз неблагоприятный.

У детей бывают радужки всех трёх типов конституции, что помогает во время иридологического осмотра определить состояние жизненной силы ребёнка, его иммунных функций, а также составить прогноз и наметить план дальнейшего лечения.

На фото изображены радужки детей с сильным, средним и слабым типом конституции (фото 4-6).

При проведении иридодиагностики обращают внимание на зрачок, который отражает состояние нервной системы и внутренних органов, реактивность организма и уровень болезненных ощущений. У перевозбуждённых детей часто встречаем широкие зрачки, практически не реагирующие на свет при осмотре.

Автономное кольцо – зона, разделяющая зрачковый и цилиарный пояса радужки, является индикатором всех висцеральных систем, определяет состояние симпатической и парасимпатической нервной системы. Его втяжение или выбухание указывают на наличие патологии органа, расположенного в этом секторе. Нарушение формы автономного кольца происходит при возникновении патологии в органе за счёт усиленного потока импульсов, действующих на часть радужки и выявляющего дисгармонию симпатических и парасимпатических мышц глаза. С автономным кольцом связано и понятие «зашлакованность организма», что свидетельствует о трофических нарушениях в данной зоне радужки, дисфункции автономной нервной системы, особенно её симпатического отдела (фото 7-9).

Специфическим термином является название «нервные кольца и дуги». Они представляют собой дугообразные или кольцеобразные углубления в строении радужки. Образуются при возбуждении или спазме в органе, в состоянии психического возбуждения, при воспалении, медикаментозной перегрузке, нарушении метаболических процессов (В. Jensen 1970). Нервные кольца встречаются у здоровых людей [1-3], но наличие 4-6 и более характерно для упадка защитных сил и тяжелого состояния организма (фото 10-12).

Большое значение в иридодиагностике играют лакуны. Они указывают на органические поражения органа, в зоне которого находятся, определённую стадию воспалительного процесса или степень тяжести наследственного дефекта. Клиническое значение их различно в зависимости от локализации, размеров, формы, цвета. По изменениям, происходящим в лакуне, можно судить о динамике патологического процесса в органе (фото 13-15).

Образование токсических пятен на радужке происходит при аутоинтоксикации в связи с избытком или плохим выделением из организма токсических веществ. У детей токсические пятна встречаются крайне редко.

Дистрофический ободок располагается у корня радуж-

ки. Он так же, как и токсические пятна возникает при накоплении в организме продуктов распада шлаков (Абрамович 1996). При тяжёлом токсическом состоянии ободок темнеет, расширяется. Возникновение этого знака часто сопровождается кожную патологию. П. Димков указывает на наличие врождённого дистрофического ободка. Такие дети имеют пониженную сопротивляемость организма и обычно у них в первые годы жизни проявляются кожные заболевания. У детей дистрофический ободок часто присутствует при аллергических реакциях, гельминтозе, лямблиозе, нарушении функции желудочно-кишечного тракта (фото 16-18).

Лимфатическая система проецируется на радужке в ресничном поясе внутрь от зоны кожи. Даже малейшие изменения функции лимфатической системы вызывают на радужке образование лимфатического розария (фото 19-21).

При осмотре детей с заболеваниями органов дыхания на радужке видим лимфатический розарий, лакуны в области проекции органов дыхания (миндалин, носа, горла, бронхов или лёгких), втяжение или выпячивание автономного кольца (в зависимости от степени выраженности процесса), а также дистрофический ободок в этой зоне или на всём протяжении радужки (фото 22-24).

При глистной инвазии у детей на радужке выражены признаки лимфатического розария, что говорит о зашлакованности лимфатической системы. Дистрофический ободок насыщенного серого цвета. Большое количество адаптационных колец свидетельствует о слабости нервной системы, клинически выражающейся в раздражительности, наличии истерических реакций, энуреза. Также у такого ребёнка беспокойный сон (фото 25-27).

При наличии у ребёнка дискинезии желчевыводящих путей и нарушения функции поджелудочной железы обязательно появятся лакуны в зоне проекции этих органов, зашлакованность автономного кольца и области проекции печени. Появление нервных колец в этой зоне свидетельствует о спастических реакциях.

Зашлакованность автономного кольца говорит о выраженных проблемах с кишечником, сопровождающихся чаще запорами. Часто этот симптом сочетается с наличием токсических лучей в области проекции головного мозга, что свидетельствует о выраженной интоксикации всего организма (фото 28-30).

Довольно часто встречаются лакуны в области проекции почек и щитовидной железы. Они свидетельствуют о конституциональной слабости этих органов.

В последнее время у детей часто встречаются патологические иридологические знаки в области проекции головного мозга: токсические лучи, адаптационные кольца или дуги (5-6-7), скопление мелких лакун или наличие единичных крупных лакун, признаки сосудистой слабости, а также выпячивание автономного кольца в виде рога. «Симптом рога» в области

проекции головного мозга в иридологии является признаком скрытой или проявленной шизофрении. Иридологические признаки, свидетельствующие о снижении кровообращения в области больших полушарий головного мозга, часто встречаются у подростков, сопровождаются снижением концентрации, внимания и являются функциональными. А скопление лакун или наличие единичной чётко выраженной лакуны у основания мозга является следствием гипоксии плода в родах, перенесенной нейроинфекции или результатом черепно-мозговой травмы в раннем детском возрасте (фото 31-32).

Симптомы чаще встречаются группами. Иридологический диагноз ставится на основании совокупности симптомов.

Выводы

При проведении профилактических и плановых осмотров детей часто приходится использовать лабораторные и инструментальные методы исследования, которые не всегда помогают врачу в постановке диагноза и определении причины заболевания, а также в определении предрасположенности к тому или иному процессу.

Иридодиагностика является хорошим дополнительным методом для определения состояния здоровья ребёнка и составления плана лечебно-профилактических мероприятий.

Всё вышеперечисленное свидетельствует об эффективности данного диагностического метода и необходимости его внедрения в практическую деятельность врачей педиатров, семейных врачей.

Література

1. Шульпина Л. Б. Пропедевтика иридодиагностики. – Пособие для врачей. – М. – 1990 г.
2. Лагутина Л. Е. Терентьева М. П. Использование иридодиагностики как перспективного скрининг метода в диспансеризации детского населения с целью выявления латентной патологии почек. – Материалы Всесоюзной конференции иридологов. – М. 1990. – С. 35-39.
3. Петенко О. В. Гречишников Н. И. Практическое пособие по иридодиагностике. Часть 1. Общая иридодиагностика. – Душанбе, 1995 г.

4. Кривенко В. В. Потебня Г. П. Лисовенко Г. С. Сядро Т. А. Нетрадиционные методы диагностики и терапии. – Киев. Наукова думка, 1990 г.
5. Коновалов В. В. Антонов А. А. Практическая иридология. – М. – 1990 г.
6. Вельховер Е. С. Шульпина Н. Б. Иридодиагностика. – М. Медицина. 1998 г.

Поступила в редакцию 27.03.2019

УДК 617.721:616:1/9]-07-053.2

Doi:10.33617/2522-9680-2019-2-13

С. В. Потоцкая

ИРИДОДИАГНОСТИКА В ПЕДИАТРИИ

Ключові слова: иридологія, скринінг-метод, діагностика.

Діагностика захворювань по радужній оболонці ока є перспективним, ефективним, економічним, доступним, нешкідливим, інформативним методом діагностики. Лікар будь-якого фаху може використовувати цей метод у своїй практиці.

С. В. Потоцкая

ИРИДОДИАГНОСТИКА В ПЕДИАТРИИ

Ключевые слова: иридология, скрининг-метод, диагностика.

Діагностика захворювань по радужной оболочке глаза является перспективным, эффективным, экономичным, доступным, безвредным, информативным методом диагностики. Врач любой специальности может использовать этот метод в своей практике.

S. V. Pototska

IRIDOLOGY IN PEDIATRICS

Keywords: iridology, screening method, diagnostics.

Diagnosis of diseases of the iris of the eye is a promising, effective, economical, affordable, harmless and informative diagnostic method. A physician of any specialty can use this method in his practice.



ВПЛИВ МЕКСИДОЛУ НА ПОКАЗНИКИ ЕНДОГЕННІЙ ІНТОКСИКАЦІЇ ТА ПРОНИКНІСТЬ КЛІТИННИХ МЕМБРАН ЗА ОДНОЧАСНОГО УРАЖЕННЯ ЩУРІВ КАРБОФОСОМ ТА ТЕТРАХЛОРМЕТАНОМ

- Л. А. Бойко, к. біол. н., асист. каф. загальн. хім.
Л. С. Фіра, д. біол. н., проф., зав. каф. фармац. ННІ ПО
Н. І. Бурмас, к. біол. н., доц. каф. загальн. хім.

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

Фосфорорганічні сполуки (ФОС), зокрема карбофос, входять до складу великої кількості пестицидів, засобів побутової хімії, використовуються у промисловості [12]. Останніми роками завдяки дослідженням науковців із багатьох країн світу було істотно загострено увагу на вкрай небезпечних токсичних особливостях цих речовин, які можуть порушувати нормальне функціонування ключових органів та систем тварин і людини. Відомо, що карбофос, який є інгібітором ацетилхолінестерази, може негативно діяти на проліферацію та диференціацію нервових клітин, формування синапсів, згубно впливає на імунну, репродуктивну та інші системи організму [11].

Загальновідомим основним механізмом токсичної дії ФОС є інгібування ензимів холінестеразного ряду з відповідними фізіолого-біохімічними наслідками [13, 23]. В останні роки значно зросла кількість наукових публікацій, які розширюють уявлення про діапазон ефектів на метаболічні процеси, молекулярні структури та фізіологічні функції ФОС і свідчать про наявність інших механізмів їх токсичності [15, 21]. Як відомо, ФОС здатні ініціювати оксидативний стрес, що і є одним із проявів їх токсичності в організмі [17, 18].

У наш час проблема токсичного ураження печінки набуває все більшої актуальності у зв'язку з високими темпами розвитку хімічної та фармацевтичної промисловості, широким впровадженням їх продукції в усі сфери життя людини, зловживанням алкоголем та його сурогатами [19]. Хлоровані вуглеводні і, зокрема, типовий їх представник – тетрахлоретан (CCl_4), належать до числа ксенобіотиків із найбільш високим ступенем вибіркової гепатотоксичності. Особливості молекулярних механізмів дії тетрахлорметану на субклітинні мембрани гепатоцитів (мікросомальна активація, ПОЛ) дозволяють використовувати інтоксикацію цим ксенобіотиком як модель молекулярної патології мембранних структур [10]. Ця класична модель є загальноприйнятою для вивчення механізмів пошкодження мембран гепатоцитів, пошуку нових методів лікування.

При дії на організм декількох токсичних чинників розвивається оксидативний стрес, при якому утворюється значна кількість токсичних продуктів і, як на-

слідок, цитоліз клітин та зміна проникності мембранних структур [2].

Навантаження токсичних речовин на організм людини та розвиток інтоксикацій різного генезу роблять доцільним та актуальним пошук нових ефективних методів терапії за умов поліорганної патології. Доведено, що при отруєннях різного генезу доцільно використовувати препарати, що пригнічують утворення АФК та процеси ліпопероксидації, проявляють антиоксидантний та мембраностабілізуючий ефекти [3, 9]. Особливе місце серед подібних препаратів займає мексидол, який має виражену антиоксидантну та мембранопротекторну дію. Препарат стабілізує біологічні мембрани, а саме мембранні структури клітин крові – еритроцитів і тромбоцитів при їх гемолізі, коли відбувається утворення вільних радикалів [25].

Виходячи з вищесказаного, **метою роботи** було дослідити показники ендогенної інтоксикації та ступінь проникності клітинних мембран у щурів за умов одночасного ураження їх карбофосом та тетрахлорметаном після застосування мексидолу.

Матеріали і методи дослідження

Дослідження проведені на білих статевозрілих безпородних щурах-самцях масою 180-200 г, які утримувались на стандартному раціоні віварію Тернопільського державного медичного університету імені І. Я. Горбачевського. Утримання тварин і всі експерименти проводили згідно «Європейської конвенції про захист хребетних тварин, що використовуються для дослідних та наукових цілей» [14].

Експериментальне ураження тварин здійснювали за умов комбінованого введення тетрахлорметану та карбофосу. Карбофос вводили щоденно внутрішньошлунково у вигляді водного розчину з розрахунку 20 мг/кг маси тіла тварини, що становить 1/10 від LD_{50} [1]. Тетрахлорметан вводили внутрішньоочеревинно, дворазово – через добу у вигляді 50 % олійного розчину у дозі 1,0 мл/кг маси тварини [7]. Мексидол тварини отримували щоденно внутрішньоочеревинно з розрахунку 16 мг/кг маси тіла протягом усього експерименту. Дозу мексидолу підбирали емпірично, ви-

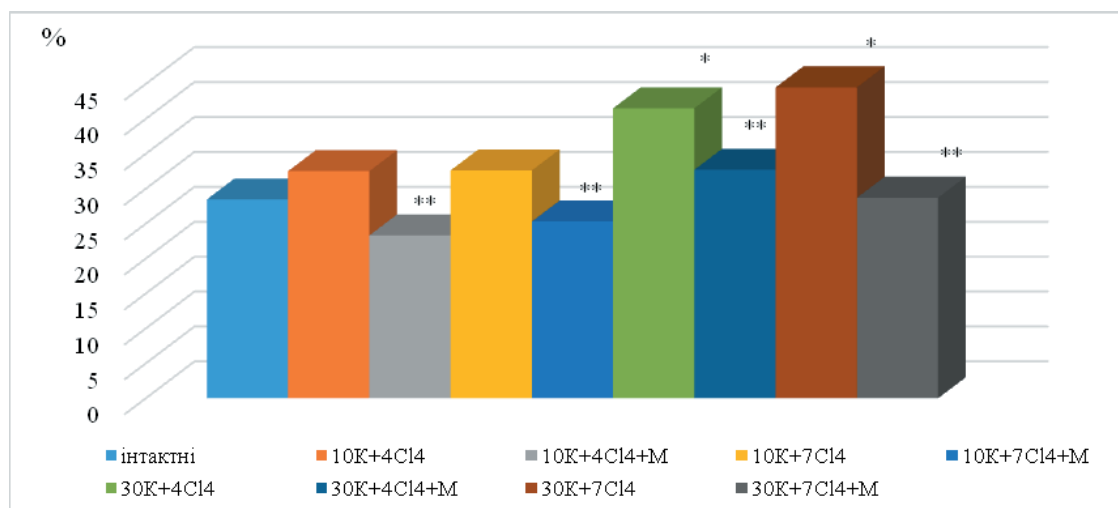


Рис. Еритроцитарний індекс інтоксикації у крові щурів, уражених одночасно карбофосом та тетрахлорметаном, та після застосування мексидолу, %.

Примітки: * – достовірні зміни між тваринами інтактного контролю та ураженими, $p \leq 0,05$; ** – достовірні зміни між ураженими тваринами та тваринами, які піддавались корекції мексидолом, $p \leq 0,05$.

користовуючи коефіцієнти видової чутливості тварин за Ю. В. Риболовлєвим [6].

Піддослідні тварини були розділені на дев'ять груп: 1-а – інтактний контроль; 2-а – тварини, уражені карбофосом протягом 10 днів та 4-та доба ураження тетрахлорметаном, 3-я група тварин (ураження як у 2-ої групи та після застосування мексидолу); 4-а група – 10 днів ураження карбофосом та 7-а доба отруєння CCl_4 , 5-а група – щури, уражені карбофосом протягом 10 днів та 7-а доба розвитку токсичного гепатиту (тварини цієї групи отримували мексидол протягом 10 днів); 6-та група – щури, уражені карбофосом протягом 30 днів та 4-а доба розвитку тетрахлорметанового гепатиту, 7-а група – щури, які після ураження токсикантами як у попередній групі, та після отримування мексидолу протягом всього експерименту; 8-а група тварин – 30 днів введення карбофосу та 7-а доба ураження CCl_4 ; 9-а група – уражені щури як у 8-й групі та після 30-денного введення мексидолу.

Евтаназію тварин проводили з використанням тіопенталунатрію на 4 та 7 доби після введення тетрахлорметану на тлі 10 та 30 денного застосування карбофосу. Дослідженням піддавали кров та сироватку крові.

Ступінь ендогенної інтоксикації визначали за вмістом молекул середньої маси (МСМ) [5], проникність клітинних мембран – за ступенем пошкодження еритроцитарної мембрани (еритроцитарний індекс інтоксикації – ЕІІ) [8] та активністю амінотрансфераз (АлАТ та АсАТ – маркерами проникності мембран гепатоцитів та кардіоцитів) [26].

Отримані експериментальні дані статистично обробляли методом варіаційної статистики за допомогою стандартного пакету статистичної програми "Statistica 6.0" [22]. Визначали середньоквадратичні відхилення, дисперсію та інші статистичні параметри, розрахунки похибок вимірювання встановлювали при використанні t-критерію Стюдента. Зміни вважали вірогідними при $p \leq 0,05$.

Таблиця 1
Активність амінотрансфераз у сироватці крові (мкмоль /л год) щурів за одночасної дії тетрахлорметану та карбофосу (К) після застосування мексидолу ($M \pm m$; $n=54$)

Групи тварин	Аспартатаміно-трансфераза	Аланінаміно-трансфераза
Інтактний контроль	$0,78 \pm 0,03$	$1,17 \pm 0,01$
Уражені 10 К+4CCl ₄	$1,25 \pm 0,05^*$	$1,62 \pm 0,02^*$
Уражені 10 К+4CCl ₄ +мексидол	$0,92 \pm 0,02^{**}$	$1,35 \pm 0,04^{**}$
Уражені 10 К+7CCl ₄	$1,71 \pm 0,03^*$	$1,98 \pm 0,02^*$
Уражені 10 К+7CCl ₄ +мексидол	$1,42 \pm 0,03^{**}$	$1,47 \pm 0,02^{**}$
Уражені 30 К+4CCl ₄	$1,75 \pm 0,03^*$	$2,07 \pm 0,01^*$
Уражені 30 К+4CCl ₄ +мексидол	$1,46 \pm 0,04^{**}$	$1,62 \pm 0,04^{**}$
Уражені 30 К+7CCl ₄	$1,80 \pm 0,03^*$	$2,12 \pm 0,01^*$
Уражені 30 К+7CCl ₄ +мексидол	$1,61 \pm 0,04^{**}$	$1,73 \pm 0,03^{**}$

Примітки: * – достовірні зміни між тваринами інтактного контролю та ураженими, $p \leq 0,05$; ** – достовірні зміни між ураженими тваринами та тваринами, які піддавались корекції мексидолом, $p \leq 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення

З даних літератури відомо, що виражені розлади метаболізму, накопичення недоокиснених токсичних продуктів та активація процесів перекисного окиснення ліпідів, що виникають при патологічних станах [20], призводять до активації мембранодеструктивних процесів, зростання ендотоксикозу та виникнення поліорганної недостатності.

Нормальне функціонування органів залежить від стану цитоплазматичних мембран клітин, зміна структури та функції яких порушує їх бар'єрну здатність [24] і є причиною виникнення патологічних процесів.

Доцільним було дослідити відсоток проникності еритроцитарних мембран у щурів в умовах одночасного їх отруєння карбофосом та тетрахлорметаном та після застосування антиоксиданта мексидолу. Результати дослідження наведені на рисунку.

Протягом усього експерименту відмічено вірогідне збільшення ЕП після одночасного ураження токсикантами, тобто підвищилась проникність еритроцитарної мембрани та до кінця дослідження на 16 % перевищувала норму ($p \leq 0,05$). Застосування мексидолу призводило до зменшення ЕП, який в останній термін дослідження (30 днів отруєння карбофосом та 7 доба тетрахлорметанового ураження печінки) практично не відрізнявся від рівня інтактного контролю.

Відомо, що синдром інтоксикації, який супроводжує патологічні процеси, зумовлений багатьма механізмами. Зокрема, він пов'язаний із дискоординацією метаболічних процесів, які відбуваються при патологіях різного генезу. Еритроцитарний індекс інтоксикації є одним із маркерів ендогенної інтоксикації. Враховуючи, що мембрани дозрілих еритроцитів розглядаються як прототип плазматичних мембран усіх клітин організму, то підвищення їх проникності (зростання ЕП) можна вважати характерним для клітин організму, що проявляється їх цитолізом та виходом з цитоплазми органо- та органелоспецифічних ензимів [16].

Найефективніше ступінь ураження клітинних мембран відображається співвідношенням активності внутрішньоклітинних ензимів у клітині та поза її межами, оскільки в нормі лише незначна кількість внутрішньоклітинних ензимів знаходиться в сироватці крові. Рівень активності ензимів корелює зі ступенем пошкодження. Найбільшої уваги заслуговують органоспецифічні, або індикаторні ензими, які є специфічними тільки для певного типу тканин [25].

Після ураження щурів тетрахлорметаном на тлі 30-ти денного отруєння карбофосом у сироватці крові відмічено вірогідне ($p \leq 0,05$) зростання активності амінотрансферазмаркерних ензимів печінки та міокарда (табл. 1).

Активність АсАТ та АлАТ у сироватці крові уражених тварин прогресуюче зростала з подовженням терміну дослідження та наприкінці експерименту в 2,3 та 1,8 рази перевищувала норму. Ефективність застосування мексидолу

Таблиця 2

Вміст МСМ у сироватці крові (ум. од. /л) щурів за одночасної дії тетрахлорметану та карбофосу (К) після застосування мексидолу ($M \pm m$; $n = 54$)

Групи тварин	МСМ ₁ ($\lambda=254$ нм)	МСМ ₂ ($\lambda=280$ нм)
Інтактний контроль	0,99 $\pm$ 0,10	1,11 $\pm$ 0,16
Уражені 10 К+4ССІ ₄	1,62 $\pm$ 0,02*	1,68 $\pm$ 0,04*
Уражені 10 К+4ССІ ₄ + мексидол	1,36 $\pm$ 0,06*	1,58 $\pm$ 0,08
Уражені 10 К+7ССІ ₄	1,79 $\pm$ 0,04*	1,90 $\pm$ 0,05*
Уражені 10 К+7ССІ ₄ +мексидол	1,43 $\pm$ 0,05**	1,60 $\pm$ 0,06**
Уражені 30 К+4ССІ ₄	2,21 $\pm$ 0,04*	2,13 $\pm$ 0,03*
Уражені 30 К+4ССІ ₄ +мексидол	1,53 $\pm$ 0,08**	1,80 $\pm$ 0,05**
Уражені 30 К+7ССІ ₄	2,30 $\pm$ 0,05*	2,18 $\pm$ 0,03*
Уражені 30 К+7ССІ ₄ +мексидол	1,52 $\pm$ 0,08**	1,75 $\pm$ 0,07**

Примітки: * – достовірні зміни між тваринами інтактного контролю та ураженими, $p \leq 0,05$; ** – достовірні зміни між ураженими тваринами та тваринами, які піддавались корекції мексидолом, $p \leq 0,05$.

долу проявилась в усі терміни дослідження, відзначалось вірогідне зниження ($p \leq 0,05$) активності ензимів, але рівня норми вони ще не досягли.

Отже, внаслідок розвитку цитолітичних процесів в організмі нагромаджується велика кількість ендогенних токсинів, які викликають деградацію протеїнових компонентів мембран і зміни в активності багатьох мембранозалежних ензимів. Утворюються молекули середньої маси, які можуть бути продуктами розпаду протеїнів, ензимів, нуклеїнових кислот, пігментів та гормонів [4].

Нами досліджено вміст молекул середньої маси, які є маркерами ендогенної інтоксикації. Істотна особливість МСМ полягає в їх чітко вираженій високій біологічній активності. Накопичення МСМ є не тільки маркером ендотоксикації, в подальшому вони посилюють перебіг патологічного процесу, набуваючи роль вторинних токсинів, впливаючи на життєдіяльність всіх систем і органів. Показник рівня МСМ вважають основним біохімічним маркером, що відображає рівень патологічного протеїнового метаболізму [26].

Після ураження токсикантами відзначено достовірне підвищення вмісту фракцій МСМ₁ (переважають ланцюгові амінокислоти) та МСМ₂ (переважають ароматичні амінокислоти) у сироватці крові піддослідних щурів протягом усього експерименту (табл. 2).

У групі щурів, які піддавались ураженню карбофосом протягом 30 днів і на 7-ий день розвитку тетрахлорметанового гепатиту, вміст МСМ₁ у сироватці крові підвищився в 2,3 рази, вміст МСМ₂ – у 2 рази.

Після застосування мексидолу даний показник знизився на 78 % для МСМ₁ і на 38 % – для МСМ₂.

Отже, дослідження деструктивних процесів, які зумовлюють цитоліз клітин та зміну проникності плазматичних мембран і мембран органел після одночасного ураження щурів карбофосом і тетрахлоретаном, підтвердили токсичність даних ксенобіотиків та довели їх

адитивний вплив на розвиток метаболічних порушень в організмі. За даної патології відбувається отруєння як екзогенними токсикантами, так і продуктами їх метаболізму, тобто вторинними ендogenous токсинами, що поглиблює загальну інтоксикацію. Підтвердженням цьому є підвищений вміст у сироватці крові маркерів ендотоксикозу – молекул середньої маси після отруєння. Застосований антиоксидант мексидол призводить до часткового відновлення проникності клітинних мембран, а також зменшення проявів ендogenous інтоксикації у щурів.

Література

1. Бабаков В. Н. Новые маркеры интоксикации фосфорорганическими соединениями в пептидной фракции плазмы крови крыс / В. Н. Бабаков, Е. П. Подольская, Н. В. Гончаров [и др.] // Токсикологический вестник. – 2010. – № 2. – С. 30-37.
2. Баджиян С. А. Влияние оксидативного стресса на организм человека / С. А. Баджиян // Мед. наука Армении НАН РА. – 2016. – № 2. – С. 12-20.
3. Зинь А. Прооксидантно-антиоксидантний гомеостаз і мембранний транспорт у живих організмах / А. Зинь // Вісн. Львівс. універ. Серія біол. – 2012. – № 60. – С. 21-39.
4. Карякина Е. В. Молекулы средней массы как интегральный показатель метаболических нарушений (обзор литературы) / Е. В. Карякина, С. В. Белова // Клин. Лаб. Диагностика. – 2004. – № 3. – С. 3-8.
5. Никольская В. А. Биохимический аспект рассмотрения роли молекул средней массы в организме / В. А. Никольская, Ю. Д. Данильченко, З. Н. Меметова // Учен. зап. Таврич. нац. ун-вер. им. В. И. Вернадского Сер.: Биол., хим. – 2013. – № 1 (65). – С. 139-145.
6. Рыболов Ю. Р. Дозирование веществ для млекопитающих по константам биологической активности / Ю. Р. Рыболов, Р. С. Рыболов // Докл. АН СССР. – 1979. – Т. 247, № 6. – С. 1513-1516.
7. Стефанов А. В. Доклинические исследования лекарственных средств: методические рекомендации / под. ред. А. В. Стефанова. – К.: Авиценна, 2002. – 568 с.
8. Тогайбаев А. А. Метод определения эндогенной интоксикации / А. А. Тогайбаев, А. В. Кургузкин, И. В. Рикун // Лаб. дело. – 1988. – № 9. – С. 22-24.
9. Чекман И. С. Антиоксиданты: клинко-фармакологический аспект / И. С. Чекман, И. Ф. Беленичев, Н. А. Горчакова [и др.] // Укр. мед. час. – 2014. – № 1 (99). – С. 22-27.
10. Чернова В. М. Токсические поражения печени: современные взгляды и подходы к терапии / В. М. Чернова // Острые и неотложные состояния в практике врача. – 2011. – № 2. – С. 26-30.
11. Boussabbeh M. Diazinon, an organophosphate pesticide, induces oxidative stress and genotoxicity in cells deriving from large intestine / M. Boussabbeh, I. Ben Salem, M. Hamdi, S. Ben Fradj [et al.] // Environmen. Sci. and Pollut. Res. – 2015. – Vol. 23(3). – P. 2882-2889.
12. Delfino R. T. Organophosphorus compounds as chemical warfare agents: a review / R. T. Delfino, T. S. Ribeiro, J. D. Figueroa-Villar // J. Braz. Chem. Soc. – 2009. – Vol. 20. – P. 407-428.
13. El-Demerdash F. M. Oxidative stress and hepatotoxicity induced by synthetic pyrethroids-organophosphate insecticides mixture in rat / F. M. El-

Висновки

Ураження щурів тетрахлорметаном на тлі 30-денної інтоксикації карбофосом призводить до вираженої активації цитолітичних процесів, які проявляються підвищенням у сироватці крові активності амінотрансфераз та збільшенням відсотку проникнення еритроцитарної мембрани. Препарат мексидол, завдяки антиоксидантним властивостям, проявив позитивний вплив на активність мембранозалежних ензимів та зменшив рівень ендogenous інтоксикації, що дозволяє рекомендувати його до включення у схеми лікування токсикозів, викликаних хімічними сполуками.

- Demerdash // J. of Environment. Sci. and Health, Part C. – 2011. – Vol. 29 (2). – P. 145-158.
14. Gross D. Ethicisn Animal-Based Research / D. Gross, R. Tolba // Europ. Surgic. Res. – 2015. – № 55 (1-2). – P. 43-57.
15. Hseu Y. Molecular mechanisms of discrotophos-induced toxicity in HepG2 cells: Therole of CSA inoxidative stress / Y. Hues, T. Hsu, H. Lin, C. H. Chen // Food and Chem. Toxicol. – 2017. – Vol. 103. – P. 253-260.
16. Imlay J. A. The mismetallation of enzymes during oxidative stress / J. A. Imlay / J. Biol. Chem. – 2014. – 289(41). – 28121-8. doi: 10.1074/jbc.R114.588814. [PubMed].
17. Li F. Transition from oxidative stress to nitrosative stress in rostral ventrolateral medulla underlies fatal intoxication induced by organophosphate mevinphos / F. Li, B. Li, J. Wu, A. Chang A. // Toxicol. Sci. – 2013. – Vol. 135(1). – P. 202-217.
18. Lushchak V. I. Oxidative stress: cause and consequence of diseases, inoxidative stress and diseases / V. I. Lushchak, D. V. Gospodaryov // In Tech. – 2012. – P. 610.
19. Malinin N. L. Oxidationas – the stress of life / N. L. Malinin, X. Z. West, T. V. Byzova // Aging. – 2011. – Vol. 3 (9). – P. 906-910.
20. Muriel P. Role at freer adicals in liver diseases / P. Muriel // Hepatol. Int. – 2009. – 3 (4). – 526-536. doi: 10.1007/s12072-009-9158-6.
21. Narra M. R. Insecticides induced stress response and recuperation in fish: Biomarkers in blood and tissues related to oxidative damage / M. R. Narra, K. Rajender, R. R. Reddy, U. S. Murty [et al.] // Chemosphere. – 2017. – Vol. 168. – P. 350-357. doi:10.1016/j.
22. Okeh U. Statistical problems in medical research / U. Okeh // East. Afr. J. Public. Health. – 2009. – № 6(1). – P. 1-7.
23. Pohanka M. Acute poisoning with sarin causes alteration in oxidative homeostasis and biochemical markers in Wistar rats / M. Pohanka, J. Romanek, J. Pikula // J. of Appl. Biomed. – 2012. – Vol. 10 (4). – P. 187-193.
24. Ray P. D. Reactive oxygen species (ROS) homeostasis and redox regulation in cellular signaling / P. D. Ray, B. W. Huang, Y. Tsuiji // Cellul. Signal. – 2012. – 24(5). – P. 981-990. doi: 10.1016/j.cellsig.2012.01.008.
25. Seregin V. I. The use of mexidol in the intensive treatment of acute severe ischemic stroke / V. I. Seregin, T. V. Dronova // Zh. Nevrol. Psikhiatr. Im. S. S. Korsakova. – 2015. – Vol. 115, № 3. – P. 85-87.
26. Tarrant J. Use of optimized aminotransferase methods in regulated preclinical studies / J. Tarrant, D. Meyer, P. Katavolos // Vet. Clin. Pathol. – 2013. – Vol. 42 (4). – P. 535-8. doi: 10.1111/vcp.12082.

Надійшла до редакції 15.05.2019

УДК 6116-018.1-008.6-02:616-099:[543.393+546.264]-085.272.4-092.9

DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-20

Л. А. Бойко, Л. С. Фіра, Н. І. Бурмас

ВПЛИВ МЕКСИДОЛУ НА ПОКАЗНИКИ ЕНДОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ ТА ПРОНИКНІСТЬ КЛІТИННИХ МЕМБРАН ЗА ОДНОЧАСНОГО УРАЖЕННЯ ЩУРІВ КАРБОФОСОМ ТА ТЕТРАХЛОРЕТАНОМ

Ключові слова: карбофос, тетрахлорметан, проникність мембран, ендogenous інтоксикація, молекули середньої маси, еритроцитарний індекс інтоксикації.

В експерименті на щурах, одночасно уражених карбофосом та тетрахлорметаном, досліджено активність цитолітичних процесів та по-

казники ендогенної інтоксикації. Встановлено, що 30-денне отруєння карбофосом та на тлі розвитку токсичного гепатиту (протягом 7 днів) призводять до зміни проникності плазматичних мембран еритроцитів та гепатоцитів, на що вказує підвищення у сироватці крові тварин активності амінотрансфераз та збільшення у крові еритроцитарного індексу інтоксикації. Найвищого значення досліджувані показники сягають у кінці експерименту. Введення в уражений організм антиоксиданту мексидолу призводить до відновлення проникності клітинних мембран та часткового зниження вмісту молекул середньої маси, які є маркерами ендогенної інтоксикації. Отримані результати вказують на можливість застосування даного лікарського засобу за отруєнь різного генезу.

Л. А. Бойко, Л. С. Фира, Н. І. Бурмас

ВЛИЯНИЕ МЕКСИДОЛА НА ПОКАЗАТЕЛИ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ И ПРОНИЦАЕМОСТЬ КЛЕТОЧНЫХ МЕМБРАН ПРИ ОДНОВРЕМЕННОМ ПОРАЖЕНИИ КРЫС КАРБОФОСОМ И ТЕТРАХЛОРМЕТАНОМ

Ключевые слова: карбофос, тетрахлорметан, проницаемость мембран, эндогенная интоксикация, молекулы средней массы, эритроцитарный индекс интоксикации.

В эксперименте на крысах, одновременно пораженных карбофосом и тетрахлорметаном, исследованы активность цитологических процессов и показатели эндогенной интоксикации. Установлено, что 30-дневное отравление карбофосом на фоне развития токсического гепатита (в течение 7 дней) приводят к изменению проницаемости плазматических мембран эритроцитов и гепатоцитов, на что указывает повышение в сыворотке крови животных активности аминотрансфераз и увеличение в крови эритроцитарного индекса интоксикации. Наивысшего значения исследуемые показатели достигают в конце эксперимента. Введение в пораженный организм

антиоксиданта мексидола приводит к восстановлению проницаемости клеточных мембран и частичному снижению содержания молекул средней массы, которые являются маркерами эндогенной интоксикации. Полученные результаты указывают на возможность применения данного лекарственного средства при отравлениях различного генеза.

L. A. Boyko, L. S. Fira, N. I. Burmas

THE EFFECT OF MEXIDOL ON THE INDICATORS OF ENDOGENOUS INTOXICATION AND THE PERMEABILITY OF CELL MEMBRANES IN SIMULTANEOUS DAMAGE OF RATS BY CARBOPHOS AND TETRACHLOROMETHANE

Keywords: carbophos, tetrachloridemethane, membrane permeability, endogenous intoxication, medium-weight molecules, erythrocyte intoxication index.

In the experiment on rats simultaneously affected by carbophos and carbon tetrachloride, the activity of cytological processes and indicators of endogenous intoxication were investigated. It has been established that a 30-day carbophos poisoning during the development of toxic hepatitis (within 7 days) led to a change in the permeability of the plasma membranes of erythrocytes and hepatocytes, as indicated by an increase in the serum of animals in aminotransferase activity and an increase in blood erythrocyte intoxication index. The highest values of the studied parameters have been reached at the end of the experiment. Introduction of the antioxidant Mexidol to the affected organism led to the restoration of the permeability of cell membranes and a partial decrease in the content of medium-weight molecules, which were markers of endogenous intoxication. The results indicated the possibility of using this drug for poisoning of various origins.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-24
УДК 615.022:369085-281

ПОРІВНЯЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ АДСОРБУЮЧИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ КРЕМНІЙВМІСНИХ СОРБЕНТІВ

- А. І. Дорошенко, асист. каф. фармакол.
Г. В. Зайченко, д. мед. н., проф. зав. каф. фармакол.
Н. О. Горчакова, д. мед. н., проф. каф. фармакол.

- Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Представлена робота є фрагментом НДІ «Експериментальні дослідження нанодисперсного кремнезему з гуанідином» (№ держреєстрації 0115U00415).

Вступ

Незважаючи на тисячолітнє застосування сорбентів, не зменшується зацікавленість вчених та клініцистів до пошуку нових сполук, створенню композитів за участю сорбентів, виявленню нових аспектів механізму дії, розширенню показань до застосування [1, 2]. Завдяки значній сорбційній поверхні препарати виявляють (ок-

рім адсорбційних) детоксикаційну, імуномодулюючу та метаболітотропну дію [3]. Із сорбентів найчастіше застосовують препарати на основі активованого вугілля, кремнезему, а в останні роки – нанокремнезему [4]. У практику охорони здоров'я з метою детоксикації впроваджені препарати кремнезему – ентоеросгель та нанокремнезему – силікс, атоксил, які виявили значну ефективність при ентеросорбції. З метою реалізації більш вираженої протимікробної активності нанокремнезему його поєднують з антисептиками – срібла нітратом, хлоргексидином [5]. Бактеріостатичні властивості були встановлені у похідних поліетилену [6].

Але надалі визначали виражені протимікробні ефекти у гуанідинових катіонних полімерів, що стало основою для отримання похідних композиту нанодисперсного полігексаметиленгуанідину гідрохлориду, який активно впливав на ферменти бактерій [7]. Однією з нових сполук з бактерицидним ефектом щодо резистентних до пеніцилінів бактерій став полігексаметиленгуанідину гідрохлорид [8]. Крім протимікробної дії ця сполука виявляє виражений репаративний ефект при шкірно-м'язовій рані та термічному опіку [9-11]. З метою покращення профілю безпеки полігексаметиленгуанідину був створений композит цієї сполуки з нанодисперсним кремнеземом [12].

Метою роботи було порівняльне визначення адсорбційних властивостей композиту полігексаметиленгуанідину з нанодисперсним кремнеземом порівняно з силіксом та ентеросгелем.

Матеріали та методи дослідження

У порівняльному аспекті визначали адсорбційні властивості композиту нанодисперсного кремнезему (НДК) з полігексаметиленгуанідину гідрохлоридом (ПГМГ-ГХ), а також суспензії нанодисперсного кремнезему – силіксу та ентеросгелю «точково», шляхом вимірювання величини адсорбції у стандартних умовах. Як сорбати (маркери адсорбції) застосовували речовини різної молекулярної маси та іоногенності, що імітують фактори інтоксикації: сполуки з низькою (метиленовий синій), середньою (ціанокобаламін) та високою молекулярною масою (альбумін людський, желатин). Метиленовий синій вважають універсальним маркером для визначення сорбційної ємності сорбентів. Особливості молекулярної будови метиленового синього (іонізація з утворенням катіона, наявність гідрофобного фенолізацинового гетероциклу) цілком відповідають виявленим адсорбційним закономірностям. В умовах *in vitro* ціанокобаламін застосовується як модель молекул із середньою молекулярною масою: препарат має помірну молекулярну масу, в його структурі присутні фрагменти, що представлені у складі фізіологічно активних сполук – поліпептидів, нуклеотидів, цукрів. Білки належать до високомолекулярних амфотерних поліелектролітів. З метою визначення величини адсорбції у пробірки з наважками сорбентів

по 50 мг додавали 4-5 мл розчину маркерної речовини і помірно перемішували на апараті для збовтування протягом 1 години. Потім пробірки центрифугували за 3000 об./хв. упродовж 30 хв., у залишковій рідині визначали питому поверхню поглинання. Для визначення концентрації використовували спектрофотометричні методики. Величину адсорбції (мг/г) розраховували як відношення різниці між вихідною і рівноважною кількостями речовини у пробі до маси наважки сорбенту [13-14].

При тестуванні адсорбційних властивостей композиту НДК+ПГМГ-ГХ середовище рани моделювали 0,9 % розчином NaCl, який доводили хлорводневою кислотою до pH 6,0. Речовини порівняння – силікс та ентеросгель застосовували у вигляді суспензії з pH 7,5.

Питому поверхню кремнеземів ($S_{\text{бет}}$) розраховували зі стандартним методом БЕТ за ізотермами адсорбції-десорбції азоту з використанням газоадсорбційного аналізатора NOVA2200 (Quantachrome, США) [15].

Статистичну обробку даних проводили методом варіаційної статистики. Всі наведені дані представлені у вигляді середнього арифметичного значення $\pm$ стандартна похибка середнього арифметичного ($M \pm m$). Порівняння параметрів цих величин проводили за допомогою t-тесту для парних вимірювань. Відмінності вважалися статистично достовірними, якщо величина була меншою 0,05. Всі розрахунки проводили на персональному комп'ютері з використанням програм «Excel», «Ststgraphics», «Statistica».

Результати дослідження та їх обговорення

У таблиці 1 представлені результати визначення адсорбційних властивостей кремнійвмісних препаратів за різних значень pH середовища. Встановлено, що показники величини адсорбції композиту НДК-ПГМГ-ГХ (pH 6,0) щодо всіх маркерних речовин достовірно відрізняються від відповідних показників адсорбції інших кремнійвмісних препаратів ($p < 0,05$).

Адсорбційна властивість НДК+ПГМГ-ГХ з метиленовим синім перевищує адсорбційну властивість силіксу в 7,6 разів, ентеросгель – в 11,1 разів. Більша адсорбційна властивість НДК+ПГМГ-ГХ спостерігається відносно ціанокобаламіну в 6,0 разів порівняно з силіксом та в 5,1 разів порівняно з ентеросгелем.

Таблиця 1

Адсорбційна властивість тест-зразків за різних значень pH середовища (мг/г) ($n = 7$)

Маркерна речовина, вихідна концентрація	Величина адсорбції, мг/г		
	НДК+ПГМГ-ГХ	Силікс	Ентеросгель
	pH 6,0	pH 6,0	pH 6,0
Метиленовий синій, $C_0=1\%$	280,0 $\pm$ 12,6	36,9 $\pm$ 1,8	25,2 $\pm$ 1,2
Ціанокобаламін, $C_0=0,05\%$	3,6 $\pm$ 0,2	0,6 $\pm$ 0,1	0,7 $\pm$ 0,1
Сироватковий альбумін людський, $C_0=1\%$	26,2 $\pm$ 1,2	253,3 $\pm$ 9,5	300,2 $\pm$ 4,4
Желатин, $C_0=0,3\%$	28,5 $\pm$ 1,6	248,6 $\pm$ 4,6	196,3 $\pm$ 4,4

Примітка: N – кількість спостережень; C_0 – вихідна концентрація маркерної речовини

Таблиця 2
Результати визначення величини питомої поверхні тест-зразків сорбентів (м²/г) (n=6)

Сорбент	Величина питомої поверхні (м ² /г)
НДК+ПГМГ-ГХ	250±2,4
Силікс	332±3,5
Ентеросгель	278±2,6

Разом з тим, адсорбційна властивість композиту НДК+ПГМГ-ГХ поступається іншим кремнійвмісним препаратам при застосуванні в якості маркерів білків (сироваткового альбуміну людського та желатину). Перед визначенням адсорбційної властивості кремнійвмісних препаратів на одиницю площі розраховували величину їх питомої поверхні. Як зазначено у таблиці 2, розроблений композит НДК+ПГМГ-ГХ характеризується найменшою площею питомої поверхні порівняно з іншими кремнеземними сорбентами, що пояснюється процесом модифікації поверхні композиту.

Ефективність сорбційних властивостей досліджуваних сполук відобразили у перерахунку одержаних величин адсорбції з мг/г на одиницю площі (мг/м²) (табл. 3). Результати такого перерахунку свідчать про значне підвищення сорбційних властивостей композиту НДК+ПГМГ-ГХ щодо низько- та середньомолекулярних сполук порівняно з іншими досліджуваними сорбентами. Однак спостерігалось зниження сорбційної активності композиту НДК+ПГМГ-ГХ щодо високомолекулярних сполук порівняно з іншими кремнеземними сорбентами. Це пов'язано з модифікуванням поверхні за можливого утворення незначних пористих конгломератів. Останні сприятимуть сорбції низькомолекулярних сполук та зниженню кількості вільних силанольних груп, що відповідають за зв'язування з високомолекулярними сполуками.

За адсорбційною здатністю як до метиленового синього, так і до ціанокобаламіну найбільшу активність виявив композит НДК+ПГМГ-ГХ. Сорбція ціанокобаламіну у слаболужному середовищі незначна, оскільки

Таблиця 3
Адсорбційна властивість тест-зразків у перерахунку на одиницю площі за різних значень рН середовища (мг/м²) (n=7)

Маркерна речовина, вихідна концентрація	Величина адсорбції, мг/г		
	НДК+ПГМГ-ГХ	Силікс	Ентеросгель
	рН 6,0	рН 6,0	рН 6,0
Метиленовий синій, C ₀ = 1 %	1,12±0,1	0,12±0,01	0,2±0,01
Ціанокобаламін, C ₀ = 0,05 %	0,014±0,002	0,003±0,001	0,016±0,002
Сироватковий альбумін людський, C ₀ = 1 %	0,1±0,02	0,78±0,01	1,07±0,1
Желатин, C ₀ = 0,3 %	0,13±0,01	0,76±0,02	0,8±0,01

Примітка: N – кількість спостережень; C₀ – вихідна концентрація маркерної речовини

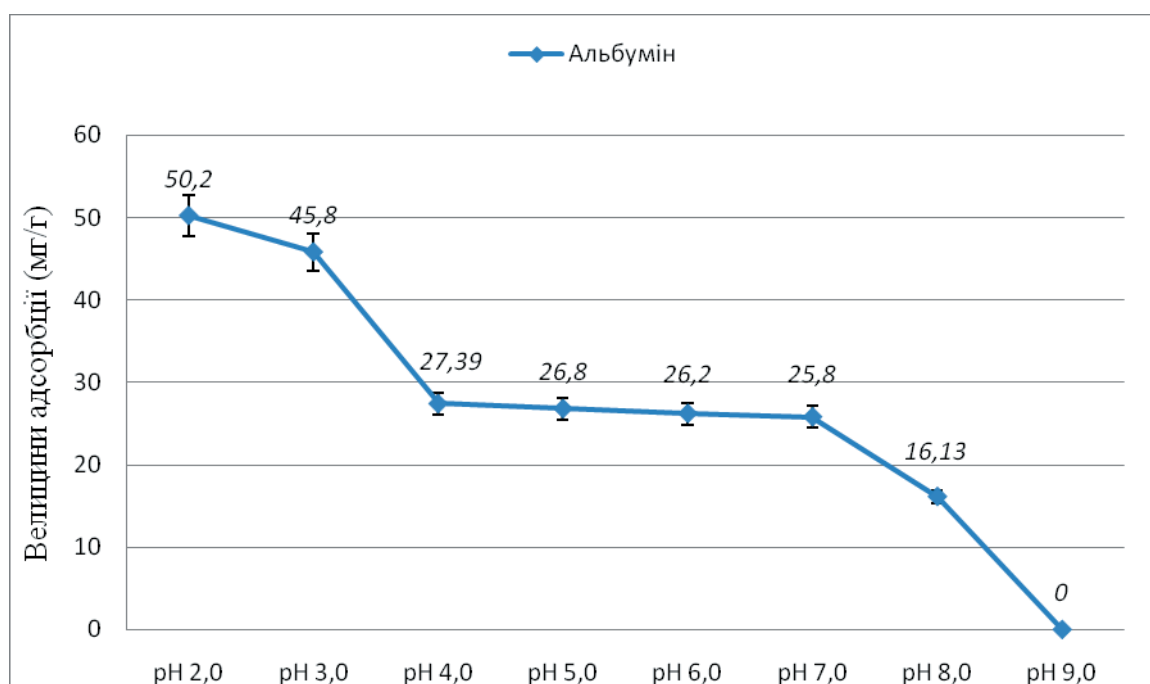


Рис. Кінетика сорбції альбуміну композитом НДК+ПГМГ-ГХ (мг/г) залежно від рН середовища

ки проявляється електростатичне відштовхування між аніонами. Ентеросгель за величиною сорбції перевершує силікс, однак демонструє у 4,6 разів меншу активність порівняно з композитом НДК+ПГМГ-ГХ.

Головними адсорбційними центрами кремнеземної поверхні для білка є гідроксильні групи – як неіонізовані, так і в іонізованій формі (меншою мірою). У кислому середовищі певним внеском в адсорбцію є водневий зв'язок. Найвищий показник сорбції білка серед усіх сорбентів має ентеросгель. Оскільки основними патогенними чинниками у багатьох захворюваннях є саме токсини білкової природи, силікс стає незамінним засобом для проведення вульнеро- й ентеросорбції. Препарат виводить з організму токсини екзогенного й ендогенного походження, харчові й бактеріальні алергени, мікроби, ендотоксини, продукти гниття білків у кишечнику.

Ентеросгель, маючи у своїй структурі певну кількість вільних гідроксильних груп, виявляє високу білоксорбційну активність, яку можна оцінити як 50-100 % від показника силіксу, а синтезований нанокompозит НДК+ПГМГ-ГХ демонструє помірні сорбційні властивості щодо білків, що становить 50-20 % від показника силіксу (залежно від умов адсорбції, типу білка тощо). Зниження величини сорбції білків композитом НДК+ПГМГ-ГХ пояснюється тим, що частина гідроксильних груп зайнята молекулами ПГМГ-ГХ,

тому стає неможливим їхня повна участь у зв'язуванні білків.

Суттєву інформацію про взаємодію адсорбентів з білками можна одержати з аналізу відповідних графіків адсорбції, залежної від рН середовища. На них чітко продемонстроване зміщення максимуму поглинання білків композитом НДК+ПГМГ-ГХ у кисле середовище (рис.).

Важливим показником, що має клінічне значення, є швидкість сорбції токсинів білкової природи. Кінетику адсорбції модельних білків ентеросгелем, силіксом та нанокompозитом НДК+ПГМГ-ГХ вивчали, вимірюючи величину адсорбції через фіксовані проміжки часу (табл. 4). Встановлено, що силіксу достатньо 10 хв. для повного зв'язування білків. Ентеросгель перші 10 хв. сорбує приблизно 90 % білка, а потім поступово зв'язує решту. Попри низькі показники сорбції, композит НДК+ПГМГ-ГХ демонструє значну швидкість зв'язування сорбату, аналогічно силіксу, 96 % сорбату зв'язується за 5 хв., через 10 хв. – 100 %. Ці розбіжності пояснюються непористою структурою первинних частинок силіксу і пористою – ентеросгелю, для якого в механізмі адсорбції певну роль відіграє дифузійна складова. Отримані дані також зумовлюються природою синтезованого нанокompозиту, в основі синтезу якого використано субстанцію високодисперсного кремнезему.

Таблиця 4

Швидкість сорбції білків силіксом, ентеросгелем та композитом НДК+ПГМГ-ГХ

Час, хв.	Желатин			Сироватковий альбумін людини		
	СИЛ, */#	ЕНТ, */#	НДК+ПГМГ-ГХ, */#	СИЛ, */#	ЕНТ, */#	НДК+ПГМГ-ГХ, */#
1	231/93	157/80	26,5/93	193/76	225/75	24/92
5	239/96	167/85	27/94	228/90	258/86	25/96
10	249/100	175/89	28/99	253/100	261/87	25,9/99
20	249/100	183/93	28,5/100	253/100	300/100	26/100
30	249/100	196/100	28,5/100	253/100	300/100	26/100

Примітка: СИЛ – силікс; ЕНТ – ентеросгель; НДК+ПГМГ-ГХ – композит НДК+ПГМГ-ГХ; * – величина сорбції; # – ступінь сорбції, %.

Література

1. Морозов А. С. Сорбенты для экстракорпорального удаления токсических веществ и молекул с нежелательной биологической активностью (обзор) / А. С. Морозов, И. В. Бессонов, А. В. Нужида, В. М. Писарев // *Общая реаниматол.* – 2016. – Выпуск. 12, № 6. – С. 82-107.
2. Лотоцька С. В. Обґрунтування використання ентеросорбентів у лікуванні синдрому ендогенної інтоксикації при різноманітних захворюваннях (огляд літератури) // *Буковин. мед. вісн.* – 2015. – Том 19, № 1 (73). – С. 222-226.
3. Андрейчин С. М. Зміни показників цитокинової ланки імунітету у хворих на ХОЗЛ при застосуванні ентеросорбції / С. М. Андрейчин, С. В. Лотоцька, В. М. Мерецький // *Інфекц. хвор.* – 2015. – № 3. – С. 44-47.
4. Боброва І. А. Ентеросорбенти вчора та сьогодні: аспекти застосування // *Нов. мед. і фармац.* – 2015. – № 3. – С. 8-11.
5. Вільцанюк О. А. Порівняльна оцінка ефективності використаня композиції на основі нанодисперсного кремнезему з антимікробними властивостями для місцевого лікування гнійно-запальних процесів / О. А. Вільцанюк, П. В. Бєляєв, О. О. Вільцанюк, С. В. Вернигородський // *Клін. хірург.* – 2017. – № 2. – С. 13-15.
6. Richert A. Bacteriostatic properties of polyethylene composites. *Przemysl Chemiczny.* – 2017. – Vol. 96(7). – P. 1528-1530.
7. Walczak M. The effect of polyhexamethylene guanidine hydrochloride (PHMG) derivatives introduced into polylactide (PLA) on the activity of bacterial enzymes / M. Walczak, A. Richert, A. Burkowska-But // *J. of industr. microbiol. & biotechnol.* – 2014. – Vol. 41(11). – P. 1719-1724.
8. Zhou Z. Polyhexamethylene guanidine hydrochloride shows bactericidal advantages over chlorhexidine digluconate against ESKAPE bacteria / Z. Zhou, D. Wei, Y. Lu // *Biotechnol. and appl. biochem.* – 2015.

– Vol. 62(2). – P. 268-274.

9. Лебедева С. Н. Репаративное действие гидрогеля полигексаметиленгуанидин гидрохлорида / С. Н. Лебедева, О. С. Очиров, С. А. Стельмах [и др.] // Бюл. сибир. мед. – 2018. – № 17 (1). – С. 112-120.

10. Лебедева С. Н. Ранозаживляющее действие гидрогеля полигексаметиленгуанидин гидрохлорида при ожогах / С. Н. Лебедева, О. С. Очиров, С. А. Стельмах [и др.] // Acta Biomed. Sci. – 2017. – Том 2. – № 4 (116). – С. 93-96.

11. Gendaszewska D. Antimicrobial Activity of Monolayer and Multilayer Films Containing Polyhexamethylene Guanidine Sulphanilate / D. Gendaszewska, L. Szuster, L. Wyreńska, M. Piotrowska // Fibres & Textil. East. Europe. – 2018. – Vol. 26(2). – P. 73-78.

12. Зайченко Г. В. Перспективи розробки інноваційного нанокompозиту з сорбційними та протимікробними властивостями / Г. В. Зай-

ченко, Н. О. Горчакова, А. І. Дорошенко [та ін.] // Вісн. пробл. біол. і мед. – 2019. – Випуск 1 том, 1 (148) – С. 37-42.

13. Разработка и доклиническая оценка сорбентов медицинского назначения: метод. рек. / М. Л. Тараховский, Т. Н. Бурушкин, Е. В. Грекая [и др.] – К.: Издательство «РПО «Полиграфкнига», 1992. – 21 с.

14. Савченко Д. С. Порівняльна характеристика сорбційних властивостей нанокompозиту високодисперсного кремнезему з наночастинками срібла та сучасних ентеросорбентів / Д. С. Савченко // Здобут. клін. і експеримент. мед. – 2012. – № 2. – С. 121-126.

15. Носач Л. В. Одержання і характеристика кластерів срібла на поверхні нанодисперсного кремнезему / Л. В. Носач, Д. С. Савченко, О. М. Власенко // Укр. наук.-мед. молодіж. журн. – 2011. – № 4. – С. 178.

Надійшла до редакції 12.06.2019

УДК 615.022:369085-281

DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-24

Г. В. Зайченко, А. І. Дорошенко, Н. О. Горчакова

ПОРІВНЯЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ АДСОРБУЮЧИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ КРЕМНІЙВМІСНИХ СОРБЕНТІВ

Ключові слова: кремнійвмісні сорбенти, нанокompозит, силікс, ентеросгель, адсорбційні властивості.

Незважаючи на існування багатьох активних сорбентів, вчені продовжують пошук нових сполук з сорбційними властивостями, їх композитів, уточнюють механізми дії, розширюють показання до застосування. Завдяки значній сорбційній поверхні вони виявляють, окрім адсорбційної, також протимікробну, детоксикаційну, імунomodulatory, метаболітотропну дію. Із сорбентів часто застосовують похідні кремнезему, серед яких важливе місце посідає ентеросгель, а також похідне нанокремнезему – силікс. В останні роки значну увагу приділяють сполучі з протимікробними властивостями щодо антибіотикорезистентних бактерій, а саме полігексаметиленгуанидин гідрохлориду. З метою підвищення його безпечності був створений композит, який включає нанорозмірний кремнезем та полігексаметиленгуанидину гідрохлорид.

Метою дослідження було проведення порівняльних досліджень адсорбційних властивостей композиту та інших кремнійвмісних сполук – силіксу та ентеросгелю шляхом вимірювання величини адсорбції в стандартних умовах. Маркерами адсорбції були метиленовий синій як універсальний маркер, ціанокобаламін як модульна молекула. Були також застосовані білки (сироватковий альбумін людський та желатин), що належать до високомолекулярних амфотерних поліелектролітів. Адсорбційні властивості препаратів визначали при слабкокислому рН середовищі (6,0) за загальноприйнятим методом. Окремо проводили дослідження, присвячені визначенню адсорбційних властивостей препаратів у перерахунку на одиницю площі, попередньо встановивши величину питомої поверхні. Показана також кінетика сорбції альбуміну композитом залежно від рН середовища, а також від перерахунку на одиницю площі. Визначена порівняльна швидкість сорбції білків композитом, ентеросгелем та силіксом. На підставі отриманих результатів були зроблені **висновки:**

1. Композит виявляє виражену адсорбційну активність щодо сполук з низькою (метиленовий синій), середньою (ціанокобаламін), високою молекулярною масою (альбумін людський, желатин).

2. Адсорбційні властивості композиту у слабкокислому середовищі відносно метиленового синього та ціанокобалаїну перевищують подібний показник силіксу та ентеросгелю.

3. Композит та силікс порівняно з ентеросгелем характеризуються вищою швидкістю зв'язування білків, але зниженою сорбційною ємністю щодо сорбентів, що може пояснюватися зниженням площі питомої поверхні.

А. В. Зайченко, А. І. Дорошенко, Н. А. Горчакова

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ АДСОРБИРУЮЩИХ СВОЙСТВ КРЕМНИЙСОДЕРЖАЩИХ СОРБЕНТОВ

Ключевые слова: кремнийсодержащие сорбенты, нанокompозит, силікс, ентеросгель, адсорбционные свойства.

Несмотря на существование многих активных сорбентов, ученые продолжают поиск новых соединений с сорбционными свойствами, их композитов, уточняют механизмы действия, расширяют показания к применению. Благодаря значительной сорбционной поверхности они обладают, кроме адсорбционного, также противомикробным, детоксикационным, иммуномодулирующим, метаболитотропным действием. Из сорбентов часто применяют производные кремнезема, среди которых важное место занимает ентеросгель, а также производное нанокремнезема – силікс. В последние годы значительное внимание уделяют соединениям с противомикробными свойствами относительно антибиотикорезистентных бактерий, а именно полигексаметиленгуанидина гидрохлориду. С целью повышения его безопасности, был создан композит, который включает наноразмерный кремнезем и полигексаметиленгуанидина гидрохлорид.

Целью работы было проведение сравнительных исследований адсорбционных свойств композита и других кремнийсодержащих соединений – силікса и ентеросгеля путем измерения величины адсорбции в стандартных условиях. Маркерами адсорбции стали метиленовый синий как универсальный маркер, цианокобаламин как модульная молекула. Были также применены белки (сывороточный альбумин человеческий и желатин), которые принадлежат к высокомолекулярному амфотерному полиэлектролиту. Адсорбционные свойства препаратов определяли при слабкокислой среде (рН 6,0) по общепринятому методу. Отдельно проводили исследования, посвященные определению адсорбционных свойств препаратов в пересчете на единицу площади, предварительно установив величину удельной поверхности. Показана также кинетика сорбции альбумина композитом в зависимости от рН среды, а также от пересчета на единицу площади. Определена сравнительная скорость сорбции белков композитом, ентеросгелем и силіксом. На основании полученных результатов были сделаны **выводы:**

1. Композит имеет выраженную адсорбционную активность относительно соединений с низкой (метиленовый синий), средней (цианокобаламин), высокой молекулярной массой (альбумин человеческий, желатин).

2. Адсорбционные свойства композита в слабкокислой среде относительно метиленового синего и цианокобаламина превышают подобный показатель силікса и ентеросгеля.

3. Композит и силікс сравнительно с ентеросгелем характеризуются более высокой скоростью связывания белков, но сниженной сорбционной емкостью относительно сорбентов, что может объясняться снижением площади удельной поверхности.

G. V. Zaychenko, A.I. Doroshenko, N.A. Gorchakova
**COMPARATIVE INVESTIGATIONS OF ADSORPTIVE
 PROPERTIES OF SORBENTS CONTAINING SILICA**

Keywords: sorbents containing silica, nanocomposite, silix, enterosgel, adsorptive properties.

In spite of the many active sorbents existence, the scientists repeat the search of the new compounds with sorbitive properties its composities, define more precisely, widen their prescriptions. Thanks to the considerable sorbitive surface they besides of adsorbtive action, have also antimicrobial, detoxicative, immunomodulate metabolitotropic effects. The derivatives of silica are used often among sorbents. Among them the derivative of silica enterosgel and of nanosilica silix are taken the important place. Last year the considerable attention is spared to the compounds with antimicrobial properties accordingly to the antibiotic-resistance bacterias and especially polyhexamethyleneguanidine hydrochloride. With the aim of its safety increase the composite including nano-disperse silica with the polyhexamethylene-guanidine hydrochloride has been included.

The aim was the comparative investigations of the adsorbtive properties of composite and other compounds containing silica as silix and enterosgel by the measuring the value of adsorbtion in standart conditions. The markers of adsorbtion became methylenum blue as

universal marker, cyanocobalamine as model molecule. The proteins (serum human albumin and gelatine) have been used that are belonged to the amphoter, polyelectrolyte compounds with high molecular weight. Adsorbtive properties of the drugs have been established in the low acid pH of equilibrium (6,0) by commonly used methods. Separately the investigations devoted to the determination of the drugs adsorbtive properties by calculation on the unit of area with preveously definition of the value of the specific gravity surface. The kinetic of albumin sorbtion by composite has been shown connecting with pH of equilibrium and also with calculation of the area unit. It was distinguished comparative quickness of proteins subtion by composite, enterosgel, silix. On the basic of obtained have been made:

1. The composite has the expressive adsorbtive properties accordingly to the compounds with low (methylenum blue), middle (cyanocobalaminum) and high molecular weight (human albumin, gelatine).

2. Adsorbtive properties of the composite in the lowacidic equilibrium accordingly methylenum blue and cyanocobalamine are more that the silix and enterosgel exponents.

3. Composite and silix comparing with enterosgel are characterized by the higher velocity of proteins connection but decrease capacity accordingly to sorbates that may be explained by the decrease of specific gravity surface.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-29
 УДК: 615.11 : 615.322 : 582.794.1

**КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ФЛАВОНОЇДІВ У ПЛОДАХ МОРКВИ ДИКОЇ ТА
 МОРКВИ ПОСІВНОЇ З ВИКОРИСТАННЯМ УНІФІКОВАНОЇ МЕТОДИКИ
 ДЕРЖАВНОЇ ФАРМАКОПЕЇ УКРАЇНИ**

■ ¹ О. А. Кисличенко, к. фарм. н, доц., здобув. каф. ХПС

² А. Г. Котов, д. фарм. н., ст. н. сп., нач. відд. Держ. Фармакопії України

² Е. Е. Котова, к. фарм. н., ст. н. сп., зав. сект. «Експериментальна підтримка розробки монографій на ЛРС»

¹ В. В. Процька, к. фарм. н, ас. каф. ХПС

¹ І. О. Журавель, д. фарм. н., проф. каф. ХПС

■ ¹ Національний фармацевтичний університет, м. Харків

² ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», м. Харків

Вступ

На фармацевтичний ринок України надходять препарати, які містять екстракти моркви дикої плодів: «Уролесан» та «Холелесан» (ПАТ «Київмедпрепарат»), «Урохолум» (ТОВ «ДКП «Фармацевтична фабрика»), «Моркви дикої плодів і нагідок квітів екстракт густий» та «Уролесан екстракт густий» (ПАТ «Галичфарм») [2]. Проте, на сьогодні в Україні моркви дикої плоди є нефармакопейною сировиною, якість якої регламентується за якісним складом та кількісним вмістом ефірної олії застарілою ТФС 42-2817-91.

Нещодавні дослідження американських учених в області генетики та вітчизняних ботаніків доводять, що морква посівна (*Daucus carota subsp. sativus* (Hoffm.) Arcang.) є підвидом моркви дикої (*Daucus*

carota L.). Обидві рослини мають близьку генетичну спорідненість і, крім того, схожу морфолого-анатомічну будову [6, 10, 12].

Відомо, що до Британської Трав'яної Фармакопії входить монографія на траву моркви [8]. У Фармакопії Народної Республіки Китай описано плоди моркви дикої, де регламентовано якісний склад фенольних сполук цієї сировини [11].

Відповідно до концепції розробки монографій ДФУ на лікарську рослину сировину необхідною умовою є стандартизація ЛРС за кількісним вмістом БАР. При цьому, при виборі методу та розробці методики дослідження перевага надається уніфікованим валідованим методикам, які використовуються у декількох монографіях ДФУ [5, 9]. При стандартизації кількіс-

Таблиця 1

Кількісний вміст флавоноїдів у плодах моркви дикої та моркви посівної

№	Реєстраційний номер серій в ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів»	Вид досліджуваної сировини	Місце заготівлі / виробника
1	878	Моркви посівної плоди	Харківська область
2	879	Моркви посівної плоди	Харківська область
3	880	Моркви посівної плоди	Полтавська область
4	881	Моркви посівної плоди	Сумська область
5	882	Моркви посівної плоди	Одеська область
6	883	Моркви посівної плоди	Хмельницька область
7	884	Моркви посівної плоди	Житомирська область
8	893	Моркви дикої плоди	Харківська область
9	900	Моркви дикої плоди	Харківська область
10	901	Моркви дикої плоди	Харківська область
11	902	Моркви дикої плоди	Харківська область
12	905	Моркви дикої плоди	ПАТ «Галичфарм» (м. Львів)

ного вмісту флавоноїдів у сировині рослинного походження розповсюдженим є використання методик, що базуються на визначенні оптичної густини (метод абсорбційної спектрофотометрії) [3, 4, 7].

Попри значну популярність на фармацевтичному

ринку України препаратів, до складу яких входять екстракти з моркви дикої плодів, відсутня нормативна документація, яка на сучасному науковому рівні регламентувала б якість цієї сировини. Зважаючи на це, виникає необхідність розробки відповідної методики визначення кількісного вмісту флавоноїдів у моркви дикої плодах для включення у розділ «Кількісне визначення» відповідної монографії. Крім того, враховуючи видову спорідненість моркви дикої і моркви посівної та забезпечену сировинну базу останньої, доцільно встановити відповідність хімічного складу плодів цих рослин, щоб в подальшому пропонувати їх як взаємозамінні види ЛРС.

Метою роботи була розробка методики кількісного визначення флавоноїдів у плодах моркви дикої та моркви посівної для включення в проект Національної монографії на моркви плоди.

Матеріали та методи дослідження

Для розробки методики визначення кількісного вмісту флавоноїдів використовували 7 серій плодів моркви посівної та 5 серій плодів моркви дикої, які були заготовлені самостійно у 2016-2018 роках на території Харківської, Сумської, Полтавської, Одеської, Хмельницької та Житомирської областей. Крім того, для аналізу було взято серію плодів моркви дикої виробництва ПАТ «Галичфарм» (м. Львів). Інформацію про місця заготівлі / виробника та присвоєні у ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів» номери серій сировини моркви дикої та моркви посівної наведено в таблиці 1.

Для досліджень використовували повітряно-сухі подрібнені плоди моркви дикої та моркви посівної, які проходили крізь сито з діаметром отворів 0,5 мм. Кількісний вміст флавоноїдів визначали методом абсорбційної спектрофотометрії при довжині хвилі

Таблиця 2

Кількісний вміст флавоноїдів у плодах моркви дикої та моркви посівної

№	Реєстраційний номер серій в ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів»	Вид досліджуваної сировини	Вміст флавоноїдів у перерахунку	
			на лютеолін, %	на лютеолін-7-глюкозид, %
1	878	Моркви посівної плоди	0,13±0,01	0,22±0,01
2	879	Моркви посівної плоди	0,16±0,01	0,26±0,01
3	880	Моркви посівної плоди	0,11±0,01	0,19±0,01
4	881	Моркви посівної плоди	0,12±0,01	0,20±0,01
5	882	Моркви посівної плоди	0,18±0,01	0,29±0,01
6	883	Моркви посівної плоди	0,18±0,01	0,29±0,01
7	884	Моркви посівної плоди	0,18±0,01	0,29±0,01
8	893	Моркви дикої плоди	0,14±0,01	0,24±0,01
9	900	Моркви дикої плоди	0,14±0,01	0,23±0,01
10	901	Моркви дикої плоди	0,17±0,01	0,28±0,01
11	902	Моркви дикої плоди	0,15±0,01	0,25±0,01
12	905	Моркви дикої плоди	0,08±0,01	0,14±0,01

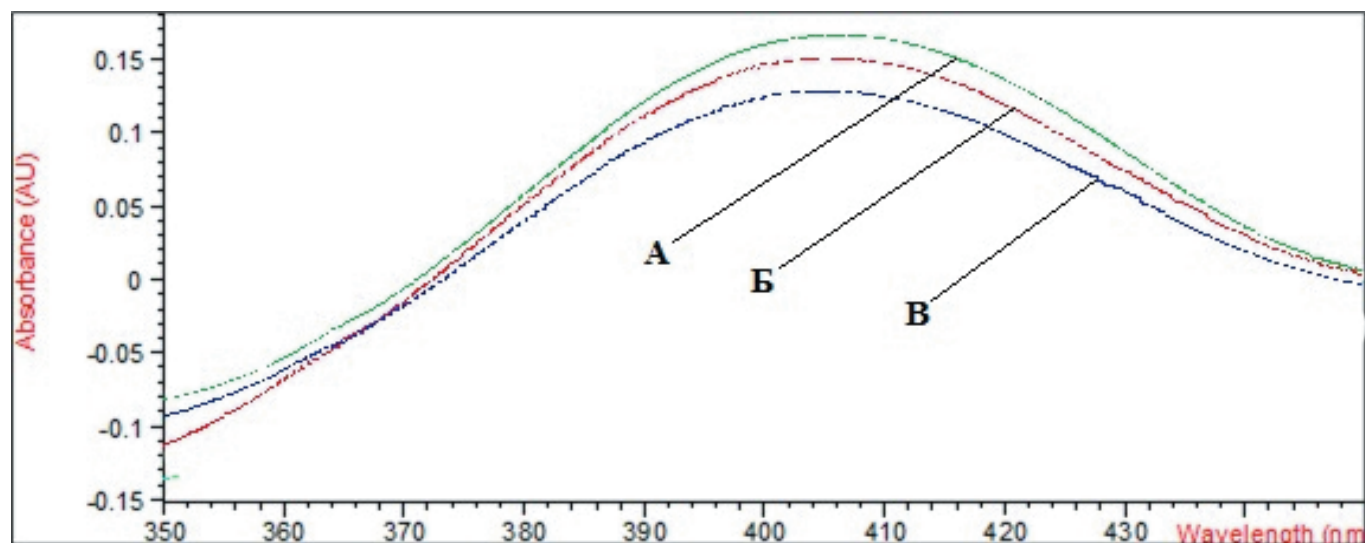


Рис. Типові спектри поглинання досліджуваних розчинів ФСЗ ДФУ лютеоліну (А), моркви посівної плодів (Б) та моркви дикої плодів (В)

410 нм відповідно до вимог ДФУ 2.0. За основу була взята уніфікована методика, яка наведена в монографії «Ромашки квітки[№]» [1]. Враховуючи результати попередніх хроматографічних досліджень методом тонкошарової хроматографії, обчислення кількісного вмісту флавоноїдів у досліджуваних зразках проводили у перерахунку на лютеолін та на лютеолін-7-глюкозид. Для проведення аналізу використовували реагенти, які відповідали вимогам розділу 4 «Реактиви» ДФУ 2.0.

Результати дослідження та їх обговорення

У ході експерименту визначено вміст флавоноїдів у 7 серіях плодів моркви посівної та у 5 серіях плодів моркви дикої. Результати кількісного визначення флавоноїдів у плодах моркви дикої та моркви посівної у перерахунку на лютеолін та лютеолін-7-глюкозид наведено в таблиці 2.

Типові спектри поглинання флавоноїдів в УФ-світлі для плодів моркви дикої, моркви посівної та ФСЗ ДФУ лютеоліну зображено на рисунку.

За результатами аналізу кількісний вміст флавоноїдів у серіях моркви дикої плодів коливався від $0,08 \pm 0,01$ % до $0,17 \pm 0,01$ % у перерахунку на лютеолін та від $0,14 \pm 0,01$ % до $0,28 \pm 0,01$ % у перерахунку на лютеолін-7-глюкозид. У моркви посівної плодах вміст флавоноїдів був у межах $0,11 \pm 0,01$ % – $0,18 \pm 0,01$ % у перерахунку на лютеолін та в межах $0,19 \pm 0,01$ % – $0,29 \pm 0,01$ % у перерахунку на лютеолін-7-глюкозид.

У ході експерименту встановлено, що у плодах моркви дикої та моркви посівної містилася майже однакова кількість флавоноїдів. Враховуючи встановлену раніше ідентичність хімічного складу фенольних сполук моркви дикої плодів та моркви посівної плодів, можна зробити висновок про можливу взаємозамінність цих видів сировини.

Низькі результати вмісту флавоноїдів у моркви посівної плодах серії 905 можна пояснити неправильною заготівлею та сушінням або недотриманням належних умов зберігання цієї сировини. Ці припущення було підтверджено у ході дослідження морфолого-анатомічних ознак плодів моркви посівної.

Враховуючи отримані результати, запропоновано у розділі «Кількісне визначення» проекту Національної монографії ДФУ на плоди моркви дикої регламентувати кількісний вміст флавоноїдів, яких у даному виді сировини повинно міститися не менше 0,11 % у перерахунку на лютеолін та не менше 0,19 % у перерахунку на лютеолін-7-глюкозид. Зважаючи на видову спорідненість та сталість якісного складу та кількісного вмісту БАР плодів моркви дикої та моркви посівної, запропоновано внести моркви посівної плоди у проект Національної монографії як можливу фармакопейну сировину – аналог моркви дикої плодів.

Висновки

1. Запропоновано методику визначення кількісного вмісту флавоноїдів у моркви дикої плодах та моркви посівної плодах методом абсорбційної спектрофотометрії на основі уніфікованих методик ДФУ.

2. Кількісний вміст флавоноїдів досліджуваних серій плодів моркви дикої коливався від $0,08 \pm 0,01$ % до $0,17 \pm 0,01$ %, а в плодах моркви посівної – від $0,11 \pm 0,01$ % до $0,18 \pm 0,01$ % у перерахунку на лютеолін. Кількісний вміст флавоноїдів у перерахунку на лютеолін-7-глюкозид у плодах моркви посівної становив $0,19 \pm 0,01$ % – $0,29 \pm 0,01$ %, а у моркви дикої плодах $0,14 \pm 0,01$ % – $0,28 \pm 0,01$ %.

3. Враховуючи ідентичність хімічного складу фенольних сполук плодів моркви дикої та плодів мор-

кви посівної та майже однаковий вміст флавоноїдів у цих видах сировини, можна судити про можливу їх взаємозамінність.

4. Запропоновано у розділі «Кількісний вміст» у

проекті Національної монографії на моркви дикої плоди регламентувати вміст флавоноїдів, яких повинно міститися не менше 0,19 % у перерахунку на лютеолін-7-глюкозид.

Література

1. Державна Фармакопея України: у 3 т. / ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». 2-е вид. Х.: ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», – 2014. – Т. 3. – 732 с.
2. Державний реєстр лікарських засобів України [Електронний ресурс] // Інформаційний фонд. 2018. Режим доступу до ресурсу: <http://www.drlz.com.ua/> (дата звернення 08.02.2019). Назва з екрану.
3. Котов А. Г. Правила викладання та порядок розробки монографій на лікарську рослину сировину. Частина 2 // Управл., економ. та забезпеч. якості у фармац. – 2012. – № 1(21). – С. 4-10.
4. Котов А. Г. Правила викладання та порядок розробки монографій на лікарську рослину сировину. Частина 1 // Управл., економ. та забезпеч. якості у фармац. – 2011. – № 2 (20). – С. 16-22.
5. Котова Е. Е., Котов А. Г. Систематизація фармакопейних вимог до методів контролю якості лікарської рослинної сировини // Уніфік. спектрофотометр. метод. – 2014. – № 4. – Р. 22-35.
6. Фармакопейна стандартизація плодів *Daucus carota* L. за макроскопічними ознаками / Котова Е. Е., Вовк О. Г., Кисличенко О. А. [та ін.] // Теоретичні та практичні аспекти дослідження лікарських рослин: матеріали III міжнародної науково-практичної internet-конференції (м. Харків, 26-28 листопада 2018 р.). – 2018. – Харків. – С. 116-118.
7. Хохлова К. О. Розробка і валідація методики кількісного визначення суми флавоноїдів у настійці // Фармац. час. – 2014. – № 1. – С. 93-97.
8. British Herbal Pharmacopoeia / British Herbal Medicine Association. 1996. Bournemouth, United Kingdom, British Herbal Medicine Association, 1996. – 212 p.
9. Development of method for quantitative analysis of Corn silk for inclusion in the draft national monograph of the state Pharmacopoeia of Ukraine / Karpiuk U., Kotova E., Kotov A., Kyslychenko V. // Sci. J. «Sci. Rise: Pharmac. Sci.». – 2017. – № 4 (8). – Р. 4-7.
10. Multivariate analysis of morphological diversity among close related *Daucus* species and subspecies in Tunisia / Najla Mezghani, Jihene Ben Amor, David M. Spooner et al. // Genet. Resour. Crop Evol. – 2017. – № 64. – Р. 2145-2159.
11. Pharmacopoeia of The People's Republic of China / People's Medical Publishing House. Edition 1 st. Vol. 1. – 2005. Ovid: People's Medical Publishing House, 2005. – Р. 946.
12. Phylogenomics of the Carrot genus (*Daucus*, Apiaceae) / Carlos Arbizu, Holly Ruess, Douglas Senalikel et al. // Amer. J. of Botany. – 2014. – № 101 (10). – Р. 1666-1685.

Надійшла до редакції 05.03.2019

УДК: 615.11 : 615.322 : 582.794.1

DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-29

О. А. Кисличенко, А. Г. Котов, Е. Е. Котова, В. В. Процька, І. О. Журавель

КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ФЛАВОНОЇДІВ У ПЛОДАХ МОРКВИ ДИКОЇ ТА МОРКВИ ПОСІВНОЇ З ВИКОРИСТАННЯМ УНІФІКОВАНОЇ МЕТОДИКИ ДЕРЖАВНОЇ ФАРМАКОПЕЇ УКРАЇНИ

Ключові слова: *Daucus carota*, морква дика, морква посівна, плоди, ДФУ, флавоноїди.

Відповідно до концепції розробки та введення до ДФУ монографій на лікарську рослину сировину, плоди моркви дикої відносяться до переліку ЛРС, яка не входить до Європейської Фармакопеї та Фармакопеї СРСР XI видання, проте описана в тимчасовій ФС-42-2817-91. На фармацевтичний ринок України надходять препарати, які містять екстракти моркви дикої плодів. Проте, на даний час в Україні відсутні сучасні нормативно-правові документи, які б регламентували якість цієї ЛРС.

Розроблено методику кількісного визначення флавоноїдів методом абсорбційної спектрофотометрії у плодах моркви дикої та моркви посівної на основі уніфікованих методик ДФУ. Встановлено, що в плодах моркви дикої та моркви посівної містилась майже однакова кількість флавоноїдів.

Рекомендовано у розділі «Кількісний вміст» у проекті монографії на моркви дикої плоди регламентувати вміст флавоноїдів. Зважаючи на видову спорідненість та сталість хімічного складу плодів моркви дикої та моркви посівної, запропоновано вказати моркви посівної плоди в проекті Національної монографії на моркви дикої плоди як альтернативний вид сировини.

А. А. Кисличенко, А. Г. Котов, Э. Э. Котова, В. В. Процька, И. А. Журавель

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФЛАВОНОИДОВ В ПЛОДАХ МОРКОВИ ДИКОЙ И МОРКОВИ ПОСЕВНОЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УНИФИЦИРОВАННОЙ МЕТОДИКИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ФАРМАКОПЕИ УКРАИНЫ

Ключевые слова: *Daucus carota*, морковь дикая, морковь посевная, плоды, ГФУ, флавоноиды.

Соответственно концепции разработки и внедрения в ГФУ монографий на лекарственное растительное сырье, плоды моркови дикой принадлежат к перечню ЛРС, которое не входит в Европейскую Фармакопею и Фармакопею СССР XI издания, но описано во временной ФС-42-2817-91. На фармацевтический рынок Украины поступают препараты, в состав которых входят экстракты моркови дикой плодов. Однако, на сегодняшний день в Украине отсутствуют современные нормативно-правовые документы, регламентирующие качество этого ЛРС.

Разработана методика количественного определения флавоноидов методом абсорбционной спектрофотометрии в плодах моркови дикой и моркови посевной на основе унифицированных методик ГФУ. Установлено, что в плодах моркови дикой и моркови посевной содержалось практически одинаковое количество флавоноидов.

Рекомендовано в разделе «Количественное содержание» в проекте монографии на моркови дикой плоды регламентировать содержание флавоноидов. Учитывая видовое родство и постоянство химического состава плодов моркови дикой и моркови посевной, предложено указать моркови посевной плоды в проекте Национальной монографии на моркови дикой плоды в качестве альтернативного вида сырья.

O. A. Kyslychenko, A. G. Kotov, E. E. Kotova, V. V. Protska,
I. O. Zhuravel

QUANTITATIVE DETERMINATION OF FLAVONOIDS IN DAUCUS CAROTA FRUITS AND DAUCUS CAROTA SUBSP. SATIVUS USING THE UKRAINE STATE PHARMACOPOEIA UNIFIED METHODS

Keywords: *Daucus carota*, wild carrot, *Daucus carota* subsp. *sativus*, fruits, SPhU, flavonoids.

According to the concept of the development and implementation of monographs on medicinal plant raw material to the SPhU, wild carrot fruits are listed as medicinal plant raw material, which is not included in the European Pharmacopoeia and Pharmacopoeia of the USSR, XI edition, but is described in the provisional document FS-42-2817-91. Pharmaceutical

market of Ukraine receives drugs, which include wild carrot extracts. However, currently there are no modern regulatory documents in Ukraine that would regulate the quality of this medicinal plant raw material.

The method of quantitative determination of flavonoids by the method of absorption spectrophotometry in *Daucus carota* and *Daucus carota* subsp. *sativus* based on the unified methods of SPhU was developed. It was found that flavonoids in the fruits of *Daucus carota* and of *Daucus carota* subsp. *sativus* were present almost in the same amount.

The content of flavonoids is recommended to be regulated in the section "Quantitative content" in the draft monograph for the *Daucus carota* fruits. Given the affinity of species and sustainability of chemical composition of *Daucus carota* and *Daucus carota* subsp. *sativus* fruits, it was prompted to specify *Daucus carota* subsp. *sativus* fruits in the draft National monograph on *Daucus carota* fruits as an alternative plant raw material.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-33
УДК: 615.322:582.929.4-192:547.56-3

ВИЗНАЧЕННЯ ПОЛІФЕНОЛЬНИХ СПОЛУК ТРАВИ ЧЕБРЕЦЮ БЛОШИНОГО (*THYMUS PULEGIOIDES* L.)

- ¹ Я. М. Стешенко, аспір. каф. фармакогн., фармхім. і технол. ліків
- ¹ О. В. Мазулін, д. фарм. н., проф., зав. каф. фармакогн., фармхім. і технол. ліків
- ¹ Г. В. Мазулін, к. фарм. н., асист. каф. фармакогн., фармакол. та ботан.
- ² Т. В. Опрошанська, к. фарм. н., ст. виклад. каф. якості, стандарт. та сертиф. ліків
- ¹ Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя
- ² ІПКСФ Національного фармацевтичного університету, м. Харків

Вступ

Актуальною проблемою сучасної фармації є пошук перспективних лікарських рослин з вираженою протимікробною, протизапальною та антиоксидантною активністю. Відомим джерелом лікарської рослинної сировини цієї спрямованості дії є **родина губоцвіті (*Lamiaceae* L.)**. Містить близько 3500 видів, об'єднаних у 200 родів, які широко розповсюджені в різних країнах світу [8, 14, 16].

Рід чебрець (*Thymus* L.) який входить до цієї родини, налічує до 400 видів, що зростають у країнах Середземномор'я, Європи, України, Малої та Середньої Азії. Батьківщиною рослин вважають територію сучасної Іспанії й Південної Франції, де вони є досить звичайними представниками біоценозів сухих відкритих пагорбів.

Постійно зустрічаються в Португалії, Італії, Алжирі, Марокко, країнах Середземномор'я. Успішно культивуються у Північній Америці, Західній Європі, Південній Африці, Азії, Океанії, Молдові, Україні, Краснодарському краї. У флорі України на наш час ідентифіковано до 50 найбільш розповсюджених дикорослих видів роду [1, 5, 7, 8, 9].

Траву видів роду *Thymus* L. застосовують у формі компресів та ароматичних ванн як болезаспокійливе, при лікуванні ран, виразок, опіків, радикуліту, невритів, болях у суглобах. Комплексні екстракційні фі-

топрепарати призначають при гострих або хронічних інфекційних захворюваннях бронхів і легенів. Настій з трави (1:10) широко відомий засіб для лікування довготривалого спастичного і сухого кашлю, пневмонії, бронхітів, метеоризму, гастритів, виразкової хвороби, порушень травлення та супроводжуваних спастичних болях, алкоголізму, головного болю, як діуретичний та протигельмінтний засіб. Застосовують також при туберкульозі легенів, актиномікозі, емфіземі легенів, головному болі, лихоманці, дисменореї, отиті [6, 10, 14, 15].

Рід *Thymus* L. дуже поліморфний та складається з ряду дрібних видів і форм, які можуть бути ботанічно віднесені до певних територій, регіонів або умов зростання з достатньо вираженими морфолого-анатомічними та мікроскопічними відмінностями [1, 5, 7-10].

Перспективними для фітохімічного дослідження, інтродукції та отримання ефективних лікарських засобів є, так звані, ендемічні види роду *Thymus* L., які невимогливі до зростання у засушливих несприятливих кліматичних умовах, накопичують під час вегетації біологічно активні речовини з вираженою фармакологічною активністю.

У країнах Європи найбільш відомі види роду: *Thymus vulgaris* L. (чебрець звичайний), два підвиди *Th. zygis* L.

(*Th. zygis* L. var. *gracilis* Bois. – ч. іспанський білий тонкий; *Th. zygis* L. var. *floribundus* Bois. – ч. іспанський білий квітучий [16].

До Державної Фармакопеї України 1 вид. (дод. 3) включені трава *Thymus serpyllum* L. (ч. повзучий) та суміш трави *Th. vulgaris* L. (ч. повзучий) з *Th. zygis* L. (ч. іспанський білий) без виділення відмінних діагностичних ознак рослинної сировини видів. Фармакопейною за ДФ XI (т. 2) є трава *Thymus vulgaris* L. та *Th. serpyllum* L. [3, 4].

Фітохімічними дослідженнями у траві видів роду *Thymus* L. встановлено накопичення: ефірної олії, флавоноїдів (похідні апігеніну, лютеоліну), гідроксикоричних кислот, дубильних речовин, полісахаридів, вітамінів, жирних олій, амінокислот, тритерпенових сапонінів, неорганічних елементів, гіркоти, камеді [11, 12, 13, 16].

Але розмаїття та кількісний вміст діючих речовин між видами суттєво відрізняється. Встановлено, що виражена протимікробна, протизапальна та антиоксидантна дія настою (1:10), настойки та екстрактів з трави рослини, в значній ступені обумовлена присутністю поліфенольних сполук, насамперед флавоноїдів та гідроксикоричних кислот [9, 10, 14, 15].

З трави видів роду *Thymus* L. у сучасній медичній практиці широко використовують комплексні фітопрепарати з вираженою протизапальною, ранозагоювальною, протимікробною дією: «Алталекс», «Антисептін», «Артемізин-S», Бальзам «Корінь», «Бромгексін 8», «Бронхікум» (краплі, пастилки від кашлю, еліксир), «Бронхіпрет», «Вітаон» (Бальзам Караваєва), «Вітаон люкс» (Бальзам Караваєва), «Гельмівір», «Гербіон» (сироп первоцвіту), «Джерело», «Мелрозум», «Доктор Мом» (мазь), «Ментоклар» (гель, краплі для інгаляцій), «Пертусін», «Соматон» (Бальзам Караваєва для ніг), «Соматон» (Бальзам Караваєва), «Тетесепт» (протипростудна ванна), «Тіреофіт МАП», «Евкабал» (сироп від кашлю), «Ехінасал» (сироп) та ін. [6, 10, 11, 15].

Відомості щодо хімічного складу переважної більшості видів роду *Thymus* L. обмежені або дуже суперечливі. При цьому фармакогностичне дослідження видів філогенетично споріднених до *Thymus serpyllum* L., які мають достатню сировинну базу, введення їх у культуру, дозволяє вирішити проблему заготівлі лікарської рослинної сировини та збереження її біологічного ресурсу [5, 7, 9, 12].

Перспективним для фармакогностичного дослідження є дикорослий вид чебрець блошиний (*Thymus pulegioides* L.) сім. округлий (*Thymus ovatus* Mill.) широко розповсюджений у центральній частині Європи, на Кавказі. Але основні біологічні ресурси рослини знаходяться в південній та центральній частинах України. Це напівкущ висотою 10-35 см. Стебло чотириохрканне, коротко опушене по ребрах. Квітки дрібні, зібрані у складні дихазальні суцвіття. Віночок двогубий, блідорожевий. Листки великі, до 10-12 мм довжиною та 5 мм шириною,

овальні. Суцвіття зазвичай головчасті. Чашечка під час цвітіння 3-3,5 мм довжиною, при плодах до 4,5 мм. Віночок має лілове забарвлення. Характерною ознакою даного виду є округле листя та стебло, опушене тільки по ребрах. Цвіте у червні-жовтні. При цьому можливо проводити заготівлю рослинної сировини протягом 5 місяців [1, 5, 7, 8, 9, 12].

На наш час компонентний склад та кількісний вміст біологічно активних поліфенольних сполук у *Thymus pulegioides* L. майже не досліджений. Використання у практиці сучасного фітохімічного аналізу методу ВЕРХ дозволяє успішно вирішити це завдання.

Метою даної роботи було: визначення методом ВЕРХ якісного складу та кількісного вмісту біологічно активних поліфенольних сполук у траві чебрецю блошиного (*Thymus pulegioides* L.).

Матеріали і методи дослідження

За об'єкти дослідження використовували траву *Thymus pulegioides* L., заготовлену в Україні (2017-2018 гг.), відповідно вимогам ДФУ 1 вид. (дод. 3) та ДФ XI (т. 2) [3, 4]. Вона складалася з квітучих верхових пагонів з суцвіттями довжиною до 15 см, окремих листків та часток гілочок (не більше 2 %).

Рослинну сировину заготовляли у південних та східних регіонах України, на території яких розповсюджений *Thymus pulegioides* L. як звичайний дикорослий вид (Запорізька, Дніпропетровська, Херсонська, Миколаївська, Одеська, Полтавська області).

Збирання рослинної сировини проводили згідно загальноприйнятих методик. Процес сушіння здійснювали протягом 12 год. у сушильній шафі «Termolab СНОЛ 24/350» при температурі 35 °С, товщині шару 1 см.

Сучасними фізико-хімічними методами ідентифікації та кількісного визначення поліфенольних сполук у рослинній сировині та екстрактах з неї є: оптичні (спектрофотометрія, фотоелектроколориметрія, флуориметрія, ІЧ- та ПМР-спектроскопія), електрохімічні (потенціометрія), хроматографічні (ТШХ, ГХ-МС, ВЕРХ) [2, 4, 12, 14].

При цьому слід зазначити, що найбільш перспективним та ефективним є метод ВЕРХ на мікрокапілярних колонках, які одночасно дозволяють розділити досліджувані компоненти, провести їх ідентифікацію та визначення кількісного вмісту. До важливих переваг також можливо віднести: використання відносно невеликих наважок зразків, швидкість визначень, добру відтворюваність результатів та невелику відносну похибку вимірювань [2].

Кількісне визначення вмісту поліфенольних сполук проводили методом ВЕРХ на хроматографі "Agilent 1260 Infinity HPLC System Open LABCDS Software" (Японія).

Методика: близько 1,0 г (точна наважка) рослинної сировини попередньо подрібнювали до діаметру часток ($d=0,3$ мм), вносили в колбу місткістю 100 мл, заливали 30-мля етанолу (метанолу), нагрівали на водяному огрів-

нику «ВБ-4 micromed» ($t = 100\text{ }^{\circ}\text{C}$) протягом 30 хв. при ретельному перемішуванні. Операцію проводили ще двічі новими порціями екстрагенту. Витяги об'єднували, охолоджували протягом 30 хв., центрифугували на пристрої «СМ-3.01. micromed», фільтрували у колбу місткістю 100 мл і доводили до позначки. Проби фільтрували крізь тefлоновий мембрановий фільтр ($d = 0,45\text{ мкм}$) у віалі для кількісного аналізу. Одночасно в колонку приладу в тих же умовах вводили розчини РСЗ флавоноїдів та гідроксикоричних кислот. Хроматографічна колонка «ZORBAX-SB C-18» ($d = 2,1\text{ мм}$, $l = 150\text{ мм}$) була заповнена октадецилсилільним сорбентом ($d = 3,5\text{ мкм}$). Як рухомої фази використовували: кислоту трифтороцтову 0,2 %, метанол безв. та суміш кислоти трифтороцтової 0,2 %, метанол безв. та суміш кислоти трифтороцтової 0,2 % зі спиртом метиловим 70 %. При проведенні аналізу швидкість відповідної подачі рухомої фази була 0,25 мл/хв.; тиск елюенту робочий від 240 до 300 кПа; температура термостату колонки $32\text{ }^{\circ}\text{C}$; об'єм використаної проби 5 мкл. Використовували наступні параметри: масштаб вимірювань 1,0; час сканування 0,5 сек.; $\lambda = 190\text{--}600\text{ нм}$.

Ідентифікацію компонентів суміші визначали за параметрами: час утримування стандартного зразку

і спектральним характеристикам досліджуваних речовин. Застосовували методи стандартних добавок та внутрішньої нормалізації. Кількісний вміст компонентів розраховували за калібрувальним графіком.

Ліпофільні екстракти з досліджуваної рослинної сировини були отримані в асептичних умовах у лабораторії НМЛЦ ЗДМУ за методикою:

10,0 г (точну наважку) рослинної сировини подрібнювали ($d = 0,3\text{ мм}$), екстрагували тричі по 50 мл кукурудзяною олією (ДСТУ 8808-2003) на ультразвуковій установці «УЗДН-А1200Т» з робочою частотою 50 Гц ($t = +40\text{ }^{\circ}\text{C}$) протягом по 30 хв. Ліпофільний витяг відстоювали протягом 24 год. при температурі $5\text{--}8\text{ }^{\circ}\text{C}$ та фільтрували. Термін процесу становив 30 год. Досліджували гостру токсичність, протизапальну, спазмолітичну та антиоксидантну активність.

Результати експериментів були оброблені методом математичної статистики за ліцензійною програмою "Statistica 6.0 for Windows" (Stat. Soft. Inc., №AXXR712D833214FANS).

Достовірність отриманих відмінностей величин за ДФУ (вид. 1), оцінювали за t-критерієм Ст'юдента ($p > 95\%$).

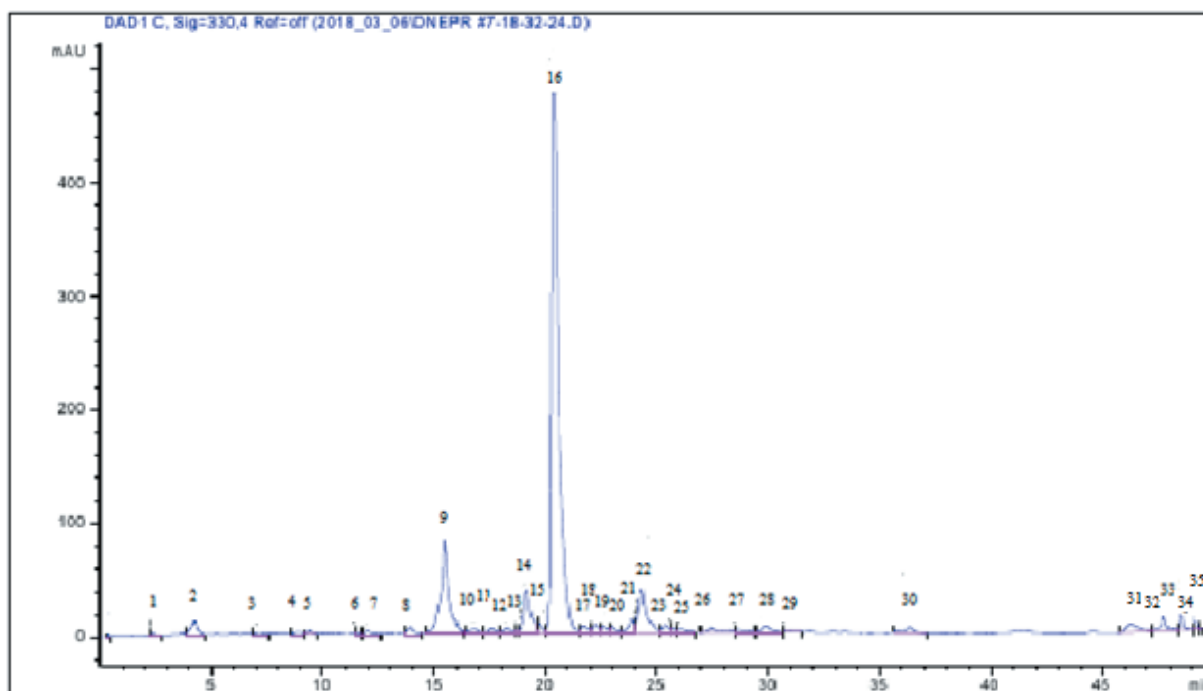


Рис. ВЕРХ флавоноїдів та гідроксикоричних кислот, яка містить трава *Thymus pulegioides* L.:

1. п-катехова кислота; 2. кафтарова кислота; 3. п-кумарова кислота; 4. ферулова кислота; 5. танінова кислота;
6. галова кислота; 7. бузкова кислота; 8. кавова кислота; 9. хлорогенова кислота; 10. ізохлорогенова кислота;
11. неохлорогенова кислота; 12. криптохлорогенова кислота; 13. транс-корична кислота; 14. діосмін;
15. лютеолін-6-С-глюкозид; 16. розмаринова кислота; 17. сапонарин; 18. лютеолін-7, 3' - диглюкозид;
19. кверцетин-3-О-рутинозид; 20. рутин; 21. еріодіол; 22. лютеолін-7-О-β-D-глюкопіранозид; 23. цірсілінеол;
24. апігенін-7,4'-ди-О-глюкозид; 25. лютеолін-7- О-глюкозид; 26. 3,4-О-дикавоїл хінна кислота;
27. 3,5-О-дикавоїл хінна кислота; 28. 4,5-О-дикавоїл хінна кислота; 29. дигідро-кверцетин;
30. апігенін-7-О-β-D-глюкопіранозид; 31. лютеолін; 32. апігенін; 33. кверцетин; 34. хрізеріол; 35. нарінгенін.

Результати дослідження та їх обговорення

Результати визначення складу й кількісного вмісту флавоноїдів і гідроксикоричних кислот у траві *Thymus pulegioides* L. з різних місць зростання в Україні наведені на рисунку і в таблиці.

У видах роду *Thymus* L. найбільш розповсюджені флавоноїдні сполуки агліконової природи (апігенін, лютеолін, еріодітрин, діосмін), а також їх глікозиди, які

виявляють виражену протизапальну, спазмолітичну та антиоксидантну активність. З гідроксикоричних кислот, що виявляють виражену протизапальну дію, найбільш поширені розмаринова та похідні хлорогенової кислоти [9, 10, 11, 13, 14, 15].

Отримані нами результати свідчать про накопичення в траві *Thymus pulegioides* L. під час цвітіння 18 флавоноїдів та 17 гідроксикоричних кислот. Основними ідентифікова-

Таблиця

Результати визначення вмісту флавоноїдів і гідроксикоричних кислот у траві *Thymus pulegioides* L., с. Бабурка, Запорізька область (серпень 2018 р.), ($\bar{x} \pm \Delta\bar{x}$ %, $n = 6$)

Назва	Кількісний вміст (%)	Термін утримання (хв.)	λ max. (нм)
1. п-катехова кислота	0,006 $\pm$ 0,0005	2,49	208; 218; 260; 294
2. Кафтарова кислота	0,018 $\pm$ 0,0015	4,78	290
3. п-кумарова кислота	0,006 $\pm$ 0,0004	5,39	210; 226; 295 пл.; 310
4. Ферулова кислота	0,006 $\pm$ 0,0004	7,80	218; 236; 324; 295 пл.
5. Танінова кислота	0,006 $\pm$ 0,0004	8,67	220; 275
6. Галова кислота	0,006 $\pm$ 0,0004	11,67	214; 272
7. Бузкова кислота	0,006 $\pm$ 0,0004	12,49	328
8. Кавова кислота	0,012 $\pm$ 0,001	13,83	218; 240; 324; 298 пл.
9. Хлорогенова кислота	0,075 $\pm$ 0,005	16,33	218; 242; 326; 297 пл.
10. Ізохлорогенова кислота	0,006 $\pm$ 0,0005	16,88	219; 235; 245; 300; 329 пл.
11. Неохлорогенова кислота	0,006 $\pm$ 0,0005	17,50	218; 245; 300; 326
12. Криптохлорогенова кислота	0,006 $\pm$ 0,0005	17,80	218; 245; 300; 326
13. Транс-корична кислота	0,006 $\pm$ 0,0005	18,33	204; 216; 278
14. Діосмін	0,036 $\pm$ 0,0030	18,90	252; 268; 343
15. Лютеолін-6-С-глюкозид	0,018 $\pm$ 0,0020	19,20	256; 265; 346
16. Розмаринова кислота	2,006 $\pm$ 0,1810	22,12	215; 275; 325
17. Сапонарин	0,006 $\pm$ 0,0005	22,31	271; 336
18. Лютеолін-7, 3' - диглюкозид	0,006 $\pm$ 0,0005	22,75	255; 266; 349
19. Кверцетин-3-О-рутинозид	0,006 $\pm$ 0,0005	22,81	259; 369
20. Рутин	0,012 $\pm$ 0,0011	23,76	259; 362,5
21. Еріодітрин	0,240 $\pm$ 0,0201	23,89	283; 325
22. Лютеолін-7-О- β -D-глюкопіранозид	0,481 $\pm$ 0,050	24,78	255; 267; 348
23. Цірсілінеол	0,009 $\pm$ 0,0007	25,11	275; 346
24. Апігенін-7,4' - ди-О- глюкозид	0,010 $\pm$ 0,0080	26,24	267; 339
25. Лютеолін-7-О-глюкозид	0,009 $\pm$ 0,0007	26,89	257; 268; 348
26. 3,4-О-дикавоїл хінна кислота	0,0078 $\pm$ 0,0008	27,19	220; 245; 300; 326
27. 3,5-О-дикавоїл хінна кислота	0,0066 $\pm$ 0,0007	28,12	222; 247; 302; 327
28. 4,5-О-дикавоїл хінна кислота	0,0066 $\pm$ 0,0007	29,50	222; 248; 303; 328
29. Дигідрокверцетин	0,0066 $\pm$ 0,0007	32,33	289; 331
30. Апігенін-7-О- β -D-глюкопіранозид	0,020 $\pm$ 0,0022	36,43	268; 339
31. Лютеолін	0,018 $\pm$ 0,0022	45,80	242; 254; 266; 291; 350
32. Апігенін	0,036 $\pm$ 0,0041	46,73	267; 296; 338
33. Кверцетин	0,012 $\pm$ 0,0013	47,25	255; 374
34. Хрізеріол	0,030 $\pm$ 0,0042	47,83	207; 258; 271; 350
35. Еріодістіол	0,018 $\pm$ 0,0021	48,11	287; 329
36. Сума флавоноїдів	0,9736 $\pm$ 0,0814		
37. Сума гідроксикоричних кислот	2,1920 $\pm$ 0,2010		

ними сполуками були: лютеолін-7-О-β-D-глюкопіранозид (0,481±0,050 %), еріодитрин (0,240±0,0201 %), діосмін (0,036±0,0030 %), апігенін (0,036±0,0041 %), хризеріол (0,030±0,0042 %), розмаринова кислота (2,006±0,1810 %), хлорогенова кислота (0,075±0,005 %). Вперше ідентифіковані: еріодитрин, діосмін, хризеріол, цислілінеол, дигідрокверцетин, п-катехова, кафтарова, п-кумарова, ферулова, танінова, галова, бузкова кислота.

При фармакологічних дослідженнях ЛЕ на щурах лінії «Вістар», встановлено низьку гостру токсичність ($LD_{50} > 20000$ мг/кг), виражену протизапальну, ранозагоювальну та антиоксидантну дію.

Аналіз отриманих результатів свідчить про необхідність визначення вмісту поліфенольних сполук у траві перспективних видів роду *Thymus* L.

Висновки

У результаті проведених досліджень у траві *Thymus pulegioides* L. з різних місць зростання флори України методом ВЕРХ встановлено присутність 18 флавоноїдів та 17 гідроксикоричних кислот. З них вперше: еріодитрин, кафтарова, п-кумарова й ферулова кислота. У найбільших концентраціях були присутні: апігенін-7-О-β-D-глюкопіранозид, лютеолін-7-О-β-D-глюкопіранозид, еріодитрин, лютеолін, розмаринова, хлорогенова, п-кумарова, ферулова кислота. Ліпофільний екстракт з трави рослини відносять до нетоксичних речовин ($LD_{50} > 20000$ мг/кг). Він виявляє виражену протизапальну, ранозагоювальну та антиоксидантну дію. Трава *Thymus pulegioides* L. перспективна для отримання високоефективних лікарських засобів на основі ліпофільних екстрактів.

Література

1. Васюков В. М. Обзор тимьянов (*Thymus* L., *Lamiaceae*) Самарской области // Извест. Самарск. науч. центра РАН. – 2012. – Т. 14, № 1. – С. 64-68.
2. Гудзенко А. В. Реалізація сучасних підходів до стандартизації полікомпонентних фітопрепаратів / А. В. Гудзенко, О. О. Цуркан, Т. В. Ковальчук // Фармакол. та лікар. токсикол. – 2012. – № 5 (30). – С. 96-100.
3. Государственная фармакопея СССР: Вып. 2: Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырьё / МЗ СССР. – 11-е изд., доп. – М.: Медицина, 1990. – 400 с.
4. Державна Фармакопея України. Доповнення 3. / Держ. п-во «Науково-експертний фармакопейний центр». – 1-е вид. – Х.: Державне підприємство «Науково-експертний фармакопейний центр», 2009. – 279 с.
5. Крицька Л. І. Типікація видів судинних рослин, описаних із України: родина *Lamiaceae* (рід *Thymus*) // Укр. ботан. журн. – 2014. – Т. 71, № 3. – С. 301-307.
6. Машковский М. Д. Лекарственные средства. 16-е изд., перераб. и доп. М.: ООО «Изд-во Новая волна», 2012. – 1216 с.
7. Начинко В. О. Рід *Thymus* L. (*Labiatae* Juss.) у флорі Волино-Поділля // Біол. сист. – 2011. – Т. 3, Вип. 3. – С. 291-297.
8. Определитель высших растений Украины / Д. Н. Доброчаева, М. И. Котов, Ю. Н. Прокудин [и др.]; под ред. Ю. Н. Прокудина. К.: Наук. думка, 1987. – 548 с.
9. Фенольные соединения и антиоксидантная активность уральских представителей рода *Thymus* (*Lamiaceae*) / Л. И. Алексеева, Л. В. Тетернюк, А. Г. Быструшкин, А. В. Булышева // Раст. ресур. – 2012. – № 1. – С. 110-118.

10. Antimicrobial activity and chemical composition of the Thyme essential oils and the polyphenolic content of different *Thymus* extracts / E. Varga, A. Bardocz, A. Belak [et al.] // Farmacia. – 2015. – Vol. 63, № 3. – P. 357-361.
11. Biotechnological applications for rosmarinic acid production in plant / S. U. Park, M. R. Uddin, H. Xu [et al.] // Afric. J. of Biotechnol. – 2008. – Vol. 7, № 25. – P. 4959-4965.
12. Pavel M. Essential oils of *Thymus pulegioides* and *Thymus glabrescens* from Romania: chemical composition and antimicrobial activity / M. Pavel, M. Ristic, T. Stevic // J. Serb. Chemic. Soc. – 2010. – Vol. 75, № 1. – P. 27-34.
13. Santana-Galvez J. Chlorogenic Acid: Advances on Its Dual Role as a Food Additive and a Nutraceutical against Metabolic Syndrome / J. Santana-Galvez, L. Cisneros-Zevallos, D. A. Jacobo-Velazquez // Molecules. – 2017. – Vol. 28, № 3. – P. 358-378.
14. Tzima K. Qualitative and Quantitative Analysis of Polyphenols in *Lamiaceae* Plants – Review / K. Tzima, N. P. Brunton, D. K. Rai // Plants. – 2018. – Vol. 7, № 2. – P. 25-55.
15. Ultrasound-assisted extraction of polyphenols from *Thymus serpyllum* and its antioxidant activity / A. A. Jovanovich, V. Dordevic, G. M. Zdunic [et al.] // Chemic. Industr. – 2016. – Vol. 70, № 4. – P. 391-398.
16. Venkateshappa S. M. Potential medicinal plants of *Lamiaceae* / S. M. Venkateshappa, K. P. Sreenath // Amer. internat. J. of Res. in Formal, Appl. & Natur. Sci. – 2013. – Vol. 3, № 1. – P. 82-87.

Надійшла до редакції 17.04.2019

УДК: 615.322:582.929.4-192:547.56-3

DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-33

Я. М. Стешенко, О. В. Мазулін, Г. В. Мазулін, Т. В. Опрощанська ВИЗНАЧЕННЯ ПОЛІФЕНОЛЬНИХ СПОЛУК ТРАВИ ЧЕБРЕЦЮ БЛОШИНОГО (*THYMUS PULEGIOIDES* L.)

Ключові слова: високоефективна рідинна хроматографія, трава, чебрець блошиний, флавоноїди, гідроксикоричні кислоти, протизапальна, ранозагоювальна, антиоксидантна дія.

Методом ВЕРХ досліджено склад та кількісний вміст поліфенольних сполук у траві чебрецю блошиного (*Thymus pulegioides* L.). Ідентифіковано до 18 флавоноїдів та 17 гідроксикоричних кислот. Основними сполуками були: лютеолін-7-О-β-D-глюкопіранозид (до 0,481±0,050 %), еріодитрин (до 0,240±0,0201 %), діосмін

(до 0,036±0,0030 %), апігенін (до 0,036±0,0041 %), хризеріол (до 0,030±0,0042 %), розмаринова кислота (до 2,006±0,1810 %), хлорогенова кислота (до 0,075±0,005 %). Вперше ідентифіковані: еріодитрин, діосмін, хризеріол, цислілінеол, дигідрокверцетин, п-катехова, кафтарова, п-кумарова, ферулова, танінова, галова, бузкова кислота.

Ліпофільний екстракт отриманий на ультразвуковій установці «УЗДН-А1200Т» при робочій частоті 50 Гц ($t = + 40$ °C) екстракцією кукурудзяною олією. Гостра токсичність в експериментах на щурах лінії «Вістар» ($LD_{50} > 20000$ мг/кг). Виявляє виражену протизапальну, ранозагоювальну та антиоксидантну дію. Трава *Thymus pulegioides* L. перспективна для отримання високоефективних лікарських засобів на основі ліпофільних екстрактів.

Я. М. Стешенко, А. В. Мазулин, Г. В. Мазулин, Т. В. Опрошанская
**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЛИФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ
ТРАВЫ ТИМЬЯНА БЛОШИНОГО (THYMUS PULEGIOIDES L.)**

Ключевые слова: высокоэффективная жидкостная хроматография, трава, тимьян блошиный, флавоноиды, гидроксикоричные кислоты, противовоспалительная, ранозаживляющая, антиоксидантная активность.

Методом ВЭЖХ изучен состав и количественное содержание полифенольных соединений в траве тимьяна блошиного (*Thymus pulegioides* L.). Идентифицировано до 18 флавоноидов и 17 гидроксикоричных кислот. Основными соединениями являлись: лутеолин-7-О-β-D-глюкопиранозид (до 0,481±0,050 %), эриоцитрин (до 0,240±0,0201 %), диосмин (до 0,036±0,0030 %), апигенин (до 0,036±0,0041 %), хризериол (до 0,030±0,0042 %), розмариновая кислота (до 2,006±0,1810 %), хлорогеновая кислота (до 0,075±0,005 %). Впервые идентифицированы: эриоцитрин, диосмин, хризериол, цисилинеол, дигидрокверцетин, п-катеховая, кафтаровая, п-кумаровая, феруловая, танниновая, галловая, сиреневая кислоты. Липофильный экстракт получен на ультразвуковой установке «УЗДН-А1200Т» при рабочей частоте 50 Гц (t = + 40 °C) экстракцией кукурузным маслом. Острая токсичность в экспериментах на крысах линии «Вистар» (LD₅₀ > 20000 мг/кг). Проявляет выраженное противовоспалительное, ранозаживляющее и антиоксидантное действие. Трава *Thymus pulegioides* L. перспективна для получения высокоэффективных лекарственных средств на основе липофильных экстрактов.

J. M. Steshenko, A. V. Mazulin, G. V. Mazulin, T. V. Oproshanska
**DETERMINATION OF POLYPHENOLIC COMPOUNDS IN
THYMUS PULEGIOIDES L. HERBS**

Keywords: HPLC, herb, *Thymus pulegioides* L., flavonoids, hydroxycinnamomic acids, antiinflammatory, wound cicatrization, antioxidant activities.

It was revealed up to 18 flavonoids and 17 hydroxycinnamomic acids by HPLC method in herbs of *Thymus pulegioides* L. The maximal contents of flavonoids and hydroxycinnamomic acids in herb were: luteoline-7-O-β-D-glycoside (up to 0,74±0,04%), eriocitrin (up to 0,240±0,0201%), diosmin (up to 0,036±0,0030%), apigenin (up to 0,036±0,0041%), hriseriol (up to 0,030±0,0042%), rosmarinic acid (up to 2,006±0,1810%), chlorogenic acid (up to 0,075±0,005%). There are first identified: eriocytrin, diosmin, hriseriol, circineol, dihydroquercetin, p-cathechic, caftaric, p-cumaric ferulic, tannic, gallic and syringic acids. The lipophilic extract was obtained on an ultrasonic installation "UZDN-A1200T" at an operating frequency of 50 Hz (t = + 40 °C) by extraction with corn oil. Acute toxicity in experiments on the "Vistar" line rats (LD₅₀ > 20,000 mg/kg). It has a pronounced anti-inflammatory, wound cicatrization and antioxidant activities. The *Thymus pulegioides* L. herb is promising for the obtaining of phyto preparations with high pharmacological activity based on lipophilic extracts.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-38
УДК 615.32:577.118:543.421

МІНЕРАЛЬНИЙ СКЛАД МІРАБІЛІСУ ЯЛАПА (*MIRABILIS JALAPA* L.)

- Саррай Дургхам Халід Абед, аспір. каф. хім. природ. спол.
І. О. Журавель, д. фарм. н., проф. каф. хім. природ. спол.
Л. М. Горяча, к. фарм. н., асист. каф. хім. природ. спол.

- Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Вступ

Роль мінеральних сполук для нормального функціонування організму важко переоцінити. Макро- та мікроелементи відіграють важливу роль у життєдіяльності організму людини, зокрема підтримують гомеостаз, підвищують резистентність організму та є складовими важливих ферментів та коферментів. Наприклад, манган, цинк, купрум та ферум є металами-кофакторами активних центрів супероксиддисмутази, які відомі як антиоксидантні ферменти [2, 4, 5].

Калій регулює кислотно-лужну рівновагу та водно-сольовий баланс організму, нормалізує роботу нервової системи, бере участь в обміні речовин, синтезі білків, підтримці ритму скорочення серця та артеріального тиску [4, 11, 12].

Кальцій потрібен для кровотворення та згортання крові, роботи серця, м'язів, ендокринних залоз [4, 5].

Без магнію неможливі більше 300 метаболічних реакцій. Цей елемент потрібен для синтезу нуклеїнових кислот, білків та глутатіону, транспортування іонів кальцію

та магнію через клітинні мембрани, провідності нервових імпульсів та скорочення м'язів, нормалізації ритму серця [5, 6, 9].

Натрій підтримує осмотичний тиск, бере участь у транспорті цукрів та амінокислот, передачі нервових та м'язових імпульсів [11].

Ферум входить до складу гемоглобіну, міоглобіну, трансферину, ферментів, зокрема каталази, пероксидази, цитохрому, супероксиддисмутази та гідролази, регулюючи тим самим процеси клітинного дихання, транспорту електронів, функціонування імунної системи, внутріклітинні процеси обміну [4, 5].

Мінеральні сполуки вносять вклад у комплексний терапевтичний ефект лікарської сировини та лікарських рослинних засобів на її основі.

Відомо, що рослини можуть накопичувати важкі метали, вміст яких потребує стандартизації, тому було актуальним провести вивчення елементного складу **мірабілісу ялапа** (*Mirabilis jalapa* L.) – квіткової рослини, яка широко культивується в різних країнах, у

тому числі в Україні, з декоративною метою. Ця рослина в народній медицині Південної Америки та Азії застосовується як сечогінний, протизапальний, анти-мікробний засіб [7, 8, 10].

Метою роботи було дослідження мінерального складу трави, коренів та плодів мірабілісу ялапа.

Матеріали і методи дослідження

Об'єктом дослідження була сировина мірабілісу ялапа: трава, заготовлена під час масового цвітіння, корені – після відмирання надземної частини та плоди – у фазі зрілості, у Харківській області у 2018 р.

Дослідження проводили методом атомно-абсорбційної спектроскопії. Попереднім етапом аналізу було одержання золи при нагріванні в муфельній печі при температурі не більш 500 °С з обробленої розведеною сірчаною кислотою сировини. З кратерів графітових електродів проводили випаровування проб у розряді дуги перемінного струму (сила струму 16 А, експозиція 60 с). Спектри одержували та реєстрували їх на фотопластинках на спектрографі ДФС-8 в області 230-330 нм, інтенсивність ліній у спектрах вимірювали на мікрофотометрі МФ-1. Після проявлення та висушування фотопластинок, фотометрували лінії у спектрах проб та градувальних зразків, розраховуючи різниці почорніння лінії і фону. Після цього будували градувальний графік, за яким знаходили вміст елемента у золі, а потім розраховували його вміст у сировині. Враховували нижні межі вмісту домішок, які становили: для Cu – $1 \cdot 10^{-4}$ %; Co, Cr, Mo, Mn, V – $2 \cdot 10^{-4}$ %; Ag, Ga, Ge, Ni, Pb, Sn, Ti – $5 \cdot 10^{-4}$ %; Sr, Zn – $1 \cdot 10^{-2}$ % [1].

Результати дослідження та їх обговорення

У результаті проведеного експерименту в сировині

Таблиця
Результати вивчення мінерального складу мірабілісу ялапа

Елемент	Вміст елемента, мг/100 г		
	сировина мірабілісу ялапа		
	трава	корені	плоди
Калій	5500,00	5000,00	1350,00
Кальцій	2250,00	2400,00	335,00
Натрій	75,00	600,00	30,00
Магній	625,00	500,00	190,00
Силіцій	225,00	700,00	38,00
Фосфор	25,00	30,00	125,00
Ферум	7,50	40,00	2,50
Алюміній	18,70	160,00	3,40
Манган	2,50	2,50	0,70
Цинк	1,00	1,00	0,15
Купрум	1,00	0,70	0,80
Молібден	0,20	0,10	0,06
Стронцій	7,50	6,00	0,40
Плутоній	<0,03	<0,03	<0,03
Нікель	<0,03	<0,03	<0,03
Кобальт	<0,03	<0,03	<0,03
Кадмій	<0,01	<0,01	<0,01
Арсен	<0,01	<0,01	<0,01
Меркурій	<0,01	<0,01	<0,01

мірабілісу була встановлена наявність 19 елементів. Досліджувані види сировини мірабілісу мали схожий мінеральний склад, який відрізнявся кількісним вмістом елементів (таблиця, рис.).

Калій та кальцій були домінуючими за вмістом елементами. Вміст калію у траві та коренях мірабілісу був майже однаковим і дорівнював 5500,00 мг/100 г та 5000,00 мг/100 г, те ж саме можна сказати і про вміст кальцію – 2250,00 мг/100 г та 2400,00 мг/100 г відповідно. У плодах вміст цих елементів був значно меншим – 1350,00 мг/100 г та 335,00 мг/100 г відповідно. Знач-

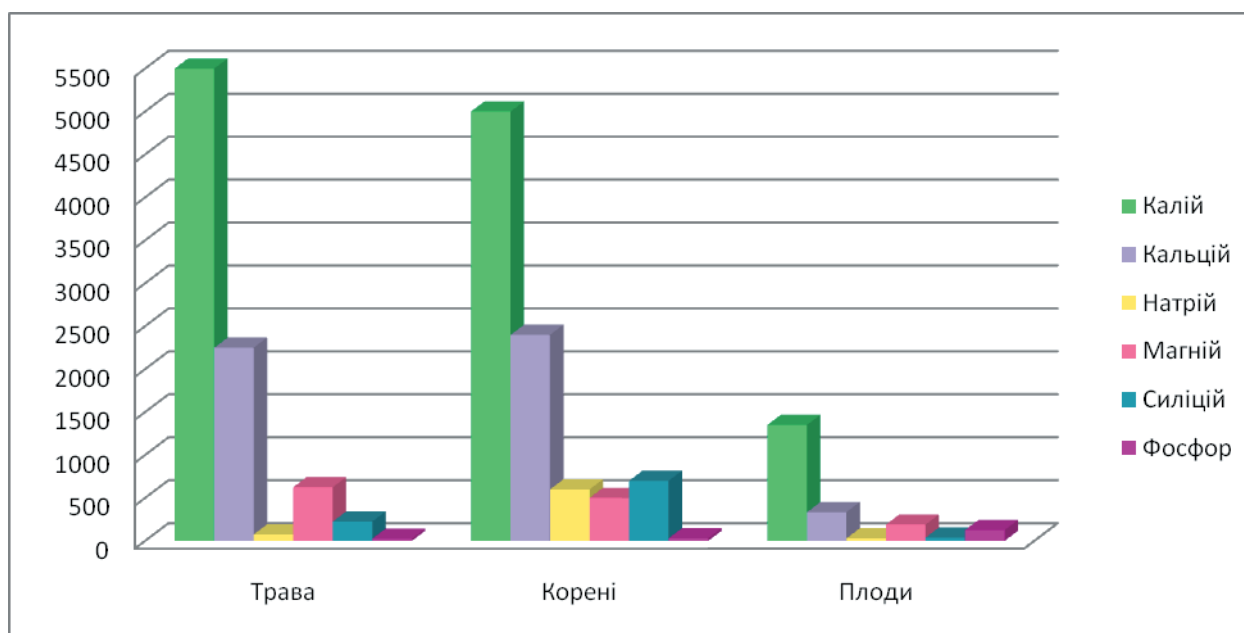


Рис. Кількісний вміст домінуючих елементів у траві, коренях та плодах мірабілісу ялапа

ний вміст калію робить внесок у діуретичну активність трави та коренів мірабілісу, чим можна пояснити використання їх як сечогінного та протинабрякового засобу в народній медицині.

Натрій та силіцій накопичувалися у коренях мірабілісу, їх вміст був 600,00 мг/100 г та 700,00 мг/100 г, що значно перевищувало їх вміст у траві (75,00 мг/100 г та 225,00 мг/100 г) та плодах рослини (30,00 мг/100 г та 38,00 мг/100 г відповідно). Домінуючу кількість магнію встановлено у траві мірабілісу, дещо меншу – у коренях та найменшу – у плодах (625,00 мг/100 г, 500,00 мг/100 г та 190,00 мг/100 г відповідно). Вміст фосфору у плодах був у 5 разів більшим, ніж у траві, та у 4 рази більшим, ніж у коренях мірабілісу. Для коренів характерне накопичення феруму, вміст якого значно перевищував його вміст у траві та плодах – 40,00 мг/100 г у порівнянні з 7,50 мг/100 г та 2,50 мг/100 г. Вміст мanganу та цинку був однаковим у траві та коренях мірабілісу і визначений на рівні 2,50 мг/100 г та 1,00 мг/100 г відповідно. Кількісний вміст купруму в усіх досліджуваних об'єктах відрізнявся незначно та становив 1,00 мг/100 г, 0,80 мг/100 г

та 0,70 мг/100 г у траві, плодах та коренях рослини. Найбільша кількість алюмінію характерна для коренів, найменша – для плодів мірабілісу.

Вміст важких металів знаходився в межах гранично допустимих концентрацій для сировини та харчових продуктів [3].

Висновки

Методом атомно-абсорбційної спектроскопії досліджено елементний склад трави, коренів та плодів мірабілісу ялапа. У досліджуваних зразках ідентифіковано та визначено кількісний вміст 19 елементів, з яких калій та кальцій накопичувалися у найбільшій кількості.

Вміст важких металів знаходився в межах гранично допустимих концентрацій для сировини та харчових продуктів.

Одержані результати будуть враховані при стандартизації сировини мірабілісу та розробці технології одержання лікарських рослинних засобів на його основі.

Література

1. Бурда Н. Є., Журавель І. О. Вивчення елементного складу грибів кордицепс, шійтаке, рейши та майтаке // 36. наук. праць співробіт. НМАПО ім. П. Л. Шупика. – 2016. – Вип. 26. – С. 308-312.
2. Винничук Ю. Д. Минералы как иммунонутриенты в практике подготовки спортсменов // Укр. журн. мед., біол. та спорту. – 2018. – Т. 3, № 3 (12). – С. 247-256.
3. Медико-биологические требования и санитарные нормы качества продовольственного сырья и пищевых продуктов. – М.: 1990. – 155 с.
4. Химические элементы в организме человека: справочные материалы / под ред. Л. В. Морозовой; Архангельск. – 2001. – 44 с.
5. Carver P. L. Metals in Medicine: The Therapeutic Use of Metal Ions in the Clinic // Metal Ions in Life Sci. – 2019. – Vol. 19. – P. 1-16.
6. Erikson K. M., Aschner M. Manganese: Its Role in Disease and Health // Metal Ions in Life Sci. – 2019. – Vol. 19. – P. 253-266.
7. Hanani E. Indonesian *Mirabilis jalapa* Linn.: a pharmacognostical and preliminary phytochemical in investigations / E. Hanani, R. Pratiwi, L. Karlina // Pharmacognosy J. – 2017. – Vol. 9 (5). – P. 683-688.

8. Lim T. K. *Mirabilis jalapa*. Edible Medicinal and Non Medicinal // Plants. – 2014. – P. 497-513.

9. Magnesium and its essential role in health / A. Bhutto, A. A. Mastoi, S. A. Memonetal // J. of Liaquat Univer. of Med. & Health Sci. – 2005. – Vol. 4 (1). – P. 33-35.

10. Pharmacognostic, phytochemical and pharmacological investigation on leaf and root of *Mirabilis jalapa* Linn. (Nyctaginaceae) / A. N. Aher, B. Kavita, M. Sunanda, B. Shubhangi // Internat. J. of Pharmac. Sci. Review and Research. – 2016. – Vol. 40(2). – P. 132-136.

11. Pohl H. R. Sodium and potassium in health and disease / Pohl H. R., Wheeler J. S., Murray H. // Metal Ions in Life Sci. – 2013. – Vol. 13. – P. 29-47.

12. Weaver C. M. Potassium and health // Advances Nutrit. – 2013. – Vol. 4 (3). – P. 368-377.

Надійшла до редакції 23.04.2019

УДК 615.32:577.118:543.421

DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-38

Саррай Дургхам Халід Абед, І. О. Журавель, Л. М. Горяча
МИНЕРАЛЬНЫЙ СКЛАД МИРАБИЛИСА ЯЛАПА (*MIRABILIS JALAPA* L.)

Ключові слова: мірабіліс ялапа, мінеральний склад, атомно-абсорбційна спектроскопія.

Методом атомно-абсорбційної спектроскопії досліджено мінеральний склад трави, коренів та плодів мірабілісу ялапа. В результаті встановлено наявність та визначено кількісний вміст 19 елементів. У всіх досліджуваних зразках калій та кальцій були домінуючими за вмістом елементами.

Саррай Дургхам Халід Абед, И. А. Журавель, Л. Н. Горячая
МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ МИРАБИЛИСА ЯЛАПА (*MIRABILIS JALAPA* L.)

Ключевые слова: мирабилис ялапа, минеральный состав, атомно-абсорбционная спектроскопия.

Методом атомно-абсорбционной спектроскопии изучен минеральный состав травы, корней и плодов мирабилиса ялапа. В результате установлено присутствие и определено количественное содержание 19 элементов. Во всех исследуемых образцах калий и кальций были доминирующими по содержанию элементами.

Sarray Dhurgham Khalid Abed, I. O. Zhuravel, L. M. Horiacha
MINERAL COMPOSITION OF FOUR O'CLOCK (*MIRABILIS JALAPA* L.)

Keywords: Four o'clock, mineral composition, atom-absorption spectroscopy.

The atom-absorption spectroscopy was used to study the mineral composition of four o'clock herb, roots and fruits. As a result of the study 19 elements were identified and their content was determined. Potassium and calcium dominated in all studied objects.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-41

УДК: 615.32 : 582.6/9 : 543.061/.062 : 543.42 : 547.638.1

ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКІСНОГО СКЛАДУ ТА ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ ФЛАВОНОЇДІВ У СИРОВИНІ ГЕЛІОПСИСУ СОНЯШНИКОВИДНОГО

- М. Ю. Павленко-Баднаї, асп. каф. ХПС
- В. В. Процька, к. фарм. н., ас. каф. ХПС
- І. О. Журавель, д. фарм. н., проф. каф. ХПС
- І. Г. Гур'єва, к. фарм. н., доц. каф. ХПС

■ Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Вступ

Рід *Геліопсис (Heliopsis Pers.)* нараховує до 15 представників, які зустрічаються у дикому вигляді на пустирях, вологих луках, у преріях та лісах, поблизу людських осель на території Східної Канади, Мексики, Бразилії, Аргентини, Чилі та Колумбії [2, 4, 5, 9, 10]. Традиційно на батьківщині корені цих рослин додавали як приправу до соусів, рагу та алкогольних напоїв, використовували для годування тварин та як інсектицидний засіб [2, 4, 5]. З декоративною метою у Європі ці рослини почали культивувати ще в епоху пізнього бароко, проте перші сорти з'явилися лише на початку XIX століття [9].

Поряд з тим, рослини роду *Геліопсис* використовувались для лікування м'язового та зубного болю, як антигельмінтний та протимікробний засіб [5]. Літературні джерела містять відомості про успішне використання етанольних екстрактів *геліопсису довгоногого (Heliopsis longipes (A. Gray) S.F. Blake)* як протизапального та знеболювального засобу у стоматологічній практиці [2]. Мексиканські дослідники встановили, що етанольні та ацетонові екстракти зі свіжих стебел *геліопсису соняшниковидного (Heliopsis helianthoides (L.) Sweet.)* у дослідях на мишах проявляли антиноцицептивну дію [2, 4]. Результати експериментів кубинських, чилійських та мексиканських науковців показали, що етанольний екстракт коренів *геліопсису довгоногого* у дослідях *in vitro* ослаблював дію цитокінів та мав противиразкову дію [3].

Широкий спектр біологічної дії представників роду *Геліопсис* пов'язують, насамперед, із різноманітним хімічним складом. Так, відомо, що ці рослини містять алкіламідафінін, сполуки терпенової та стероїдної природи, флавоноїди, лігніни [2-5]. Проте, відомості стосовно хімічного складу та застосування в медицині мають несистемний та фрагментарний характер, що створює перспективу для детального вивчення цієї рослини з фармакологічної точки зору.

Флавоноїди – група природних речовин вторинного синтезу рослин, в основі біосинтезу яких лежить дифенілпропановий фрагмент. У рослинах вони зустрічаються у формі агліконів, глікозидів та метильованих похідних. Ці

сполуки можуть накопичуватися в усіх органах рослини і є одними з ключових БАР, які відповідають за їх фармакологічну дію [6, 7]. За даними літератури, флавоноїди проявляють антиоксидантну, протизапальну, антимікробну, кардіотонічну, капіляророзміцнювальну, протипухлинну, гепатопротекторну, сечо- та жовчогінну види активності [6-8]. Тому дослідження якісного складу та визначення кількісного вмісту цих сполук у сировині *геліопсису соняшниковидного* є актуальним.

Метою нашої роботи було дослідження якісного складу та визначення кількісного вмісту флавоноїдів у коренях, листі, стеблах, квітках та насінні *геліопсису соняшниковидного*.

Матеріали і методи дослідження

Для проведення якісного та кількісного аналізу флавоноїдів використовували повітряно-суху, подрібнену до розміру частинок, що проходять крізь сито з діаметром отворів 2 мм, сировину, а саме корені, листя, стебла, квітки та насіння *геліопсису соняшниковидного*. Сировину заготовляли у 2018-2019 роках на території Харківської області за фазами вегетації. Корені заготовляли у період відмирання надземної частини рослини (кінець вересня-початок жовтня 2018 року). Листя та стебла для аналізу заготовляли у період проростання (травень 2018 р., травень 2019 р.), цвітіння (липень-серпень 2018 р.) та плодоношення (серпень-вересень 2018 р.). Квітки заготовляли у період масового цвітіння, а плоди – у період масового плодоношення рослини.

Для вивчення якісного складу флавоноїдів використовували етилацетатні та 70 % етанольні витяжки з досліджуваних видів сировини *геліопсису соняшниковидного*. Для проведення хроматографічного аналізу використовували папір «Filtrak» FN № 4 та пластинки «Sorbfil»-ПТСХ-А-УФ з тонким шаром сорбенту.

Дослідження флавоноїдів у сировині *геліопсису соняшниковидного* проводили методом паперової хроматографії з використанням систем розчинників н-бутанол – кислота оцтова льодяна – вода (4:1:2) та етилацетат – кислота оцтова льодяна – кислота мурашина – вода (100:11:11:27) та методом тонкошарової хроматографії у

системах розчинників кислота мурашина безводна – вода – етилацетат (10:10:80) та кислота мурашина безводна – вода – метанол – етилацетат (2,5:4:4:50) у порівнянні зі стандартними зразками кемпферолу, рутину, кверцетину, астрагаліну, ізорамнетину, гіперозиду, кверцитрину, лютеоліну. На хроматографах флавоноїди ідентифікували за кольором флуоресценції в УФ-світлі після обробки парами аміаку та за значенням R_f , які відповідали ФСЗ ДФУ флавоноїдів.

Кількісний вміст флавоноїдів проводили методом абсорбційної спектрофотометрії за методикою ДФУ 2.1, яка наведена у монографії «Софори бутони» [1].

Результати дослідження та їх обговорення

Аналізуючи результати хроматографічного аналізу флавоноїдів у сировині геліопсису соняшниковидного, встановлено, що за якісним складом найбільше флавоноїдів акумулювалось у листі геліопсису соняшниковидного. Причому, якісний склад флавоноїдів листя та стебел досліджуваної рослини за фазами вегетації майже не відрізнявся.

За результатами експерименту у коренях геліопсису соняшниковидного було виявлено не менше шести сполук, віднесених до флавоноїдів, з них ідентифіковано чотири речовини. На хроматограмах витяжок листя в усіх досліджуваних вегетаційних фазах та квіток геліопсису соняшниковидного проявлялось не менше 11 сполук флавоноїдної природи. Причому, у листі геліопсису соняшниковидного в досліджуваних фазах вегетації ідентифіковано по 8 флавоноїдів, а у квітках – 7 флавоноїдів. У стеблах цієї рослини містилося не менше 10 флавоноїдів, з яких було ідентифіковано по 7 сполук у всіх зразках сировини за фазами вегетації.

Результати експерименту показали, що лютеолін, кверцетин, рутин та кемпферол були наявні на хроматограмах витяжок усіх досліджуваних об'єктів. Гіперозид не виявлено лише в коренях геліопсису соняшниковидного. Ізорамнетин не ідентифіковано на хроматограмах з коренів та стебел геліопсису соняшниковидного за всіма фазами вегетації. Астрагалін проявлявся на хроматограмах з квіток, листя та стебел у всіх досліджуваних фазах вегетації. Кверцетрин було виявлено лише на хроматограмах листя та стебел у фазах проростання, цвітіння та плодоношення досліджуваної рослини.

Показники кількісного вмісту флавоноїдів у перерахунку на рутин та абсолютно суху сировину в коренях, листі та стеблах геліопсису соняшниковидного за фазами вегетації, квітках та насінні, за результатами спектрофотометричного визначення представлені в таблиці.

Базуючись на результатах визначення кількісного вмісту аналізованої групи БАР у сировині геліопсису соняшниковидного встановлено, що максимальна кількість флавоноїдів накопичувалась у плодах цієї рослини і становила $1,65 \pm 0,04$ %. Дещо нижчий вміст цих сполук був у листі та стеблах геліопсису соняшниковидного. Аналізуючи результати кількісного вмісту флавоноїдів у листі та

Таблиця
Кількісний вміст флавоноїдів у коренях, листі, стеблах, квітках та насінні геліопсису соняшниковидного за результатами спектрофотометричного визначення

Об'єкт дослідження	Період вегетації	Кількісний вміст флавоноїдів, %
Корені	Відмирання надземної частини	$0,56 \pm 0,01$
Листя	Проростання	$0,93 \pm 0,02$
	Цвітіння	$1,37 \pm 0,03$
	Плодоношення	$1,16 \pm 0,03$
Стебла	Проростання	$0,81 \pm 0,02$
	Цвітіння	$1,12 \pm 0,03$
	Плодоношення	$1,00 \pm 0,02$
Квітки	Цвітіння	$0,84 \pm 0,02$
Насіння	Плодоношення	$1,65 \pm 0,04$

стеблах геліопсису соняшниковидного за фазами вегетації, спостерігали поступове збільшення вмісту флавоноїдів у фазі цвітіння рослини з незначним подальшим зниженням вмісту цих сполук у листі та стеблах у період плодоношення. Примітно, що вміст флавоноїдів у листі та стеблах, заготовлених в аналогічні фази розвитку геліопсису соняшниковидного, відрізнявся несуттєво. Зокрема, у листі геліопсису соняшниковидного, заготовленого у фазу цвітіння, флавоноїдів містилося $1,37 \pm 0,03$ %, що було в 1,5 рази більше, ніж у листі, яке заготовляли у період проростання рослини – $0,93 \pm 0,02$ %. При цьому, при порівнянні вмісту флавоноїдів у стеблах геліопсису соняшниковидного в аналогічних фазах вегетації, встановлено, що вміст досліджуваних БАР у стеблах, заготовлених в період проростання, був у 1,4 рази нижчим, ніж у стеблах, заготовлених в період цвітіння. Числове значення вмісту флавоноїдів у стеблах геліопсису соняшниковидного, які заготовляли у період проростання та цвітіння рослини, становило $0,81 \pm 0,02$ % та $1,12 \pm 0,03$ % відповідно. Вміст досліджуваних сполук у листі ($1,16 \pm 0,03$ %) та стеблах ($1,00 \pm 0,02$ %) геліопсису соняшниковидного, заготовленого у період плодоношення був на 0,26 % та на 0,12 % нижчим відповідно у порівнянні з їх вмістом у даних видах сировини у фазі цвітіння.

Вміст флавоноїдів у квітках геліопсису соняшниковидного, листі та стеблах, заготовлених у період проростання, був майже на одному рівні. При цьому у квітках геліопсису соняшниковидного акумулювалось $0,84 \pm 0,02$ % флавоноїдів, що було вдвічі менше, ніж у насінні, та водночас у 1,5 рази більше, ніж у коренях ($0,56 \pm 0,01$ %) цієї рослини.

Висновки

1. Методом ПХ та ТШХ досліджено якісний склад флавоноїдів у сировині геліопсису соняшниковидного. Зазначено сталість якісного складу цих сполук у листі та стеблах протягом усього періоду вегетації рослини. В усіх досліджуваних зразках сировини було ідентифіковано лютеолін, кверцетин, рутин та кемпферол. Гіперозид не виявили лише у коренях. Астрагалін

ідентифіковано у квітках, листі та стеблах геліопсису соняшниковидного, кверцетрин – лише у листях та стеблах. Встановлено, що листя та стебла досліджуваної рослини мають сталий якісний склад флавоноїдів протягом усього періоду вегетації.

2. Методом абсорбційної спектрофотометрії визначено кількісний вміст флавоноїдів у коренях, квітках, насінні, листі та стеблах за фазами вегетації. Найвищий вміст флавоноїдів було відмічено у насінні геліопсису соняшниковидного – $1,65 \pm 0,04$ %, найнижчий – у коренях ($0,56 \pm 0,01$ %).

3. При порівнянні вмісту флавоноїдів у листі та стеблах геліопсису соняшниковидного в аналогічних фазах розвитку рослини, встановлено, що листя накопичували дещо більшу їх кількість. Максимальне значення вмісту цих сполук спостерігали у період цвітіння рослини, що характерно як для листя ($1,37 \pm 0,03$ %), так і для стебел ($1,12 \pm 0,03$ %).

4. Одержані результати будуть використані при розробці методів контролю якості на сировину геліопсису соняшниковидного та лікарських рослинних засобів на їх основі.

Литература

1. Державна Фармакопея України / ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». 2-е вид. Доповнення 1. Х.: ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2016. – 360 с.
2. Antihyperalgesia induced by *Heliopsis longipes* extract / M. I. Ortiz, R. Carrión-Cortés, N. Pérez-Hernández, H. [et al.] // *Proc. West. Pharmacol. Soc.* – 2009. – № 52. – P. 75-77.
3. Anti-inflammatory effect of an ethanolic root extract of *Heliopsis longipes* in vitro / I. Hernández, Y. Lemus, S. Prieto, M. Molina-Torres [et al.] // *Bolet. Latinoamer. y del Caribe de Plant. Medic. y Aromatic.* – 2009. – № 8(8). – P. 160-164.
4. Déciga-Campos M., Rios M. Y., Aguilar-Guadarrama A. B. Antinociceptive effect of *Heliopsis longipes* extract and affinin in mice. // *Planta Med.* – 2010. – № 76. – P. 665-670.
5. *Etnobotánica de Heliopsis longipes (Asteraceae: Heliantheae)* / V. Gabriela Cilia-López, J. Rogelio Aguirre-Rivera, Juan Antonio Reyes-

- Agüero, Juárez-Flores Y Bertha I. // *Bol. Soc. Bot. Méx.* – 2008. – № 83. – P. 81-87.
6. Mierziak J., Kostyn K., Kulma A. Flavonoids as important molecules of plant interactions with the environment. // *Molecules.* – 2014. – № 19. – P. 16240-16265.
7. Panche A. N., Diwan A. D. Chandra S. R. Flavonoids: an overview. // *J. of nutrit. sci.* – 2016. – Vol. 5, № 47. – P. 1-15.
8. Tapas A.R., Sakarkar D.M., Kakde R.B. Flavonoids as nutraceuticals: A Review. // *Trop. J. of Pharmac. Res.* – 2008. – № 7(3). – P. 1089-1099.
9. Uher J. The genus *Heliopsis*: development of varieties and their use in the European gardens after the mid 19th century. // *Acta universit. agricult. et silvicult. mendel. brunen.* – 2014. – Vol. 62 (124), № 5. – P. 1185-1200.
10. Zlesak David C., Hanson Brent J. 'Tuscan Sun' *Heliopsis*. // *Hortsci.* – 2008. – № 43(3). – P. 927-928.

Надійшла до редакції 31.05.2019

УДК: 615.32 : 582.6/9 : 543.061/062 : 543.42 : 547.638.1

DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-41

М. Ю. Павленко-Баднауї, В. В. Процька, І. О. Журавель,
І. Г. Гур'єва

ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКІСНОГО СКЛАДУ ТА ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ ФЛАВОНОЇДІВ У СИРОВИНІ ГЕЛІОПСИСУ СОНЯШНИКОВИДНОГО

Ключові слова: геліопсис соняшниковидний, айстрові, флавоноїди, хроматографія, спектрофотометрія.

До роду Геліопсис (*Heliopsis* Pers.) належать 15 представників, батьківщиною яких вважають країни, що розташовуються переважно на Південноамериканському континенті. За даними літератури, відомі знеболювальні, протизапальні, протимікробні та антигельмінтні властивості цих рослин. Проте, поодинокі відомості стосовно їх хімічного складу містять обмежену інформацію.

Методом хроматографії на папері та у тонкому шарі сорбенту у коренях, листі, стеблах, квітках та насінні геліопсису соняшниковидного ідентифіковано від 4 до 8 флавоноїдів. В усіх досліджуваних об'єктах ідентифіковано лютеолін, кверцетин, рутин та кемпферол. У листі та стеблах досліджуваної рослини спостерігали сталість якісного складу флавоноїдів протягом усього періоду вегетації.

Кількісний вміст флавоноїдів у досліджуваних об'єктах визначали методом абсорбційної спектрофотометрії. Найвищий вміст цих сполук був у насінні геліопсису соняшниковидного ($1,65 \pm 0,04$ %). Вміст флавоноїдів у листі та стеблах цієї рослини був дещо нижчим. У листі та стеблах найбільше флавоноїдів накопичувалося у період цвітіння рослини і становило $1,37 \pm 0,03$ % та $1,12 \pm 0,03$ % відповідно. Встановлено, що для зазначених видів сировини характерне помірне збільшення вмісту флавоноїдів у період цвітіння рослини у порівнянні з фазою проростання та

незначне зниження їх вмісту у період плодоношення. Вміст флавоноїдів у коренях ($0,56 \pm 0,01$ %) та насінні ($0,84 \pm 0,02$ %) геліопсису соняшниковидного був відповідно майже втричі та майже вдвічі нижчим, ніж у квітках цієї рослини.

Одержані результати будуть використані при розробці методів контролю якості на сировину геліопсису соняшниковидного та лікарських засобів на її основі.

М. Ю. Павленко-Баднауї, В. В. Процька, І. А. Журавель,
І. Г. Гур'єва

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА И ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ ФЛАВОНОИДОВ В СЫРЬЕ ГЕЛИОПСИСА ПОДСОЛНЕЧНИКОВИДНОГО

Ключевые слова: гелиопсис подсолнечниковидный, астровые, флавоноиды, хроматография, спектрофотометрия.

Род Гелиопсис (*Heliopsis* Pers.) насчитывает около 15 представителей, родины которых являются страны, которые расположены преимущественно на Южноамериканском континенте. По данным литературы, известны обезболивающие, противовоспалительные, противомикробные и антигельминтные свойства этих растений. Однако, единичные сведения об их химическом составе содержат ограниченную информацию.

Методом хроматографии на бумаге и в тонком слое сорбента в корнях, листьях, стеблах, цветках и семенах гелиопсиса подсолнечниковидного идентифицировано от 4 до 8 флавоноидов. Во всех исследуемых объектах идентифицированы лютеолин, кверцетин, рутин и кемпферол.

В листьях и стеблях исследуемого растения наблюдали постоянство качественного состава флавоноидов в течение всего периода вегетации.

Количественное содержание флавоноидов в исследуемых объектах определяли методом абсорбционной спектрофотометрии. Высокое содержание этих соединений было в семенах гелиопсиса подсолнечниковидного ($1,65 \pm 0,04$ %). Содержание флавоноидов в листьях и стеблях этого растения было немного ниже. В листьях и стеблях больше флавоноидов накапливалось в период цветения растения и составляло $1,37 \pm 0,03$ % и $1,12 \pm 0,03$ % соответственно. Установлено, что для указанных видов сырья характерно умеренное увеличение содержания флавоноидов в период цветения растения по сравнению с фазой прорастания и незначительное снижение их содержания в период плодоношения. Содержание флавоноидов в корнях ($0,56 \pm 0,01$ %) и семенах ($0,84 \pm 0,02$ %) гелиопсиса подсолнечниковидного было соответственно почти втрое и почти вдвое ниже, чем в цветках этого растения.

Полученные результаты будут использованы при разработке методов контроля качества на сырье гелиопсиса подсолнечниковидного и лекарственных средств на его основе.

M. Yu. Pavlenko-Badnaoui, V. V. Protska, I. O. Zhuravel,
I. G. Gurieva

THE STUDY OF QUALITATIVE COMPOSITION AND DETERMINATION OF THE QUANTITATIVE CONTENT OF FLAVONOIDS IN RAW MATERIAL OF HELIOPSIS HELIANTHOIDES

Key words: Heliopsis helianthoides, Asteraceae, flavonoids, chromatography, spectrophotometry.

15 species belong to the genus *Heliopsis* Pers., whose homeland is believed to be mainly the South American continents. According to the literature known analgetic, anti-inflammatory, antimicrobial and anthelmintic properties are known for of these plants. However, there is limited information about their chemical composition in literature.

From 4 to 8 flavonoids were identified in roots, leaves, stems, flowers and seed of *Heliopsis helianthoides* by the method of paper chromatography and in a thin layer of sorbent. Luteolin, quercetin, rutin and kaempferol were identified in all the studies raw material of *Heliopsis helianthoides*. The stability of the qualitative composition of flavonoids during the entire period of vegetation was observed in the leaves and stems of the studied plant.

Quantitative content of flavonoids in the studied objects was determined by the absorption spectrophotometry method. The highest content of these compounds was in the seeds of *Heliopsis helianthoides* ($1,65 \pm 0,04$ %). The content of flavonoids in the leaf and stems of this plant was slightly lower. In the leaves and stems, the largest quantitative content of flavonoids accumulated during the flowering period of the plant and comprised $1,37 \pm 0,03$ % and $1,12 \pm 0,03$ % respectively. It was established that for these types of raw materials, a moderate increase in the content of flavonoids in the period of flowering of the plant is a characteristic feature in comparison with the germination phase and a slight decrease in their content during the fruiting period. The content of flavonoids of *Heliopsis helianthoides* was almost three times in the roots ($0,56 \pm 0,01$ %) and almost twice lower in the seed ($0,84 \pm 0,02$ %) than in the flowers of this plant.

The obtained results will be used in the development of quality control methods for the raw material of *Heliopsis helianthoides* and medicinal products on its basis.



Матеріали конференції з міжнародною участю «АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ КОМПЛЕМЕНТАРНОЇ /АЛЬТЕРНАТИВНОЇ (НАРОДНОЇ І НЕТРАДИЦІЙНОЇ) МЕДИЦИНИ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ» 13-14 квітня 2019 р.

DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-44

УДК: 616.831-005.4-036.82:[615+61-028.82]

ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ТА КЛАСИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ З ХРОНІЧНОЮ ІШЕМІЄЮ МОЗКУ

■ ¹ Л. В. Андріюк, д. мед. н., проф., зав. каф. реабіліт. та нетрадиц. мед.

² А. В. Єрмолаєва, к. мед. н., доц. каф. фізичн. терап. та ерготерап.

¹ Н. В. Мацко, к. мед. н., доц. каф. реабіліт. та нетрадиц. мед.

¹ О. В. Грабоус, к. мед. н., асист. каф. реабіліт. та нетрадиц. мед.

¹ В. М. Яцюк, к. мед. н., асист. каф. реабіліт. та нетрадиц. терап. ФПДО

¹ С. В. Семенова, асист. каф. реабіліт. та нетрадиц. мед.

¹ О. В. Гдирия, к. мед. н., в. о. доц. каф. реабіліт. та нетрадиц. мед.

■ ¹ Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького

² Запорізька Політехніка

Мета дослідження: розробити і визначити ефективність програми реабілітації хворих з хронічною ішемією мозку.

При розробці комплексної програми реабілітації були враховані наступні принципи: раннього початку; безпе-

рервності; комплексності; індивідуалізації.

Для підвищення ефективності відновлення порушених функцій у хворих зі хронічною ішемією мозку було розроблено комплексну програму реабілітації, яка включала: ранкову гігієнічну гімнастику загальнозміцнювальної

спрямованості; лікувальну гімнастику з використанням дихальних вправ, вправ на зменшення головокружіння, на покращання церебрального та периферійного кровообігу, окорухові вправи, координаційні, вправи постізометричної релаксації, а також елементи фітнес-технологій (йоги та пілатесу); модифіковану методику масажу (сегментарно-рефлекторний шийно-комірцевої ділянки, волоссяної частини голови, точковий масаж обличчя та голови, аурікулярний самомасаж, самомасаж кистей та стоп); фізіотерапію з використанням електрофорезу лікарських речовин (магнію та еуфіліну).

Комплексна програма охоплювала перший (стаціонарний) етап лікарняного періоду реабілітації та другий (амбулаторно-поліклінічний) – постлікарняного періоду. На кожному етапі реабілітації вибір засобів відновлення та їх дозування визначалися з урахуванням стадії та періоду перебігу захворювання і режиму рухової активності, що дозволяло здійснювати більш адекватний вплив на організм хворих.

Стаціонарний етап реабілітації розпочинався з першого дня госпіталізації та включав ліжковий, напівліжковий і вільний режими рухової активності, при кожному з яких послідовно виконувалися певні окремі завдання.

При ліжковому режимі застосовувалась лікувальна гімнастика з виключно індивідуальною формою занять, які проводились 1 раз на добу (вранці), малої інтенсивності. Тривалість заняття – 10-15 хв. Лікувальний масаж виконувався щадно, через 15 хв. після лікувальної гімнастики. Для нормалізації психоемоційного стану протягом дня з жінками проводились індивідуальні психолого-педагогічні бесіди.

Протягом напівліжкового режиму щоранку застосовувалась ранкова гігієнічна гімнастика тривалістю 5-7 хв. з використанням загальнозміцнювальних вправ. Через 15 хв. здійснювався сегментарно-рефлек-

торний масаж шийно-комірцевої ділянки і волоссяної частини голови та точковий масаж обличчя і голови, ще через годину після масажу проводили електрофорез лікарських речовин (магнію і еуфіліну) на шийно-комірцеву ділянку (через день). Лікувальна гімнастика доповнювалась: вправами з елементами дихальної гімнастики йоги, окоруховою гімнастикою, ідеомоторними вправами та вправами для зменшення головокружіння і здійснювалась 2 рази на день, тривалістю 15-20 хв. Додатково використовувалось ходіння на місці в середньому темпі.

Засоби реабілітації у вільному режимі доповнювались певними формами масажу (самомасажем кистей та стоп) та опануванням навичок самоконтролю основних фізіологічних параметрів. Через 15 хв після ранкової гігієнічної гімнастики (тривалістю 8-10 хв), застосовувався сегментарно-рефлекторний масаж, після якого (через годину) проводили електрофорез магнію та еуфіліну. Лікувальна гімнастика проводилася двічі на день тривалістю 20-27 хв. Відмінністю амбулаторно-поліклінічного етапу було використання більш інтенсивного блоку вправ комплексної програми у відповідності до щадного режиму рухової активності та даним етапом реабілітації. Ранкова гігієнічна гімнастика тривала 10-15 хв. Лікувальна гімнастика проводилася 3 рази на день, тривалістю 30-35 хв. Через 15 хв після неї застосовувався самомасаж, ще через годину використовували електрофорез, як і в попередньому режимі. Відмінністю запропонованої програми від загальноприйнятої є комплексний підхід з використанням окорухової гімнастики, ідеомоторних вправ, спеціальних вправ для попередження запаморочення, елементів гімнастики йоги та пілатес, модифікованих методик масажу і аутогенного тренування, фізіотерапевтичних процедур.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-45
УДК 615.322.61.57.014

ДОСВІД ІНТЕГРУВАННЯ КОМПЛЕМЕНТАРНОЇ/АЛЬТЕРНАТИВНОЇ (НАРОДНОЇ І НЕТРАДИЦІЙНОЇ) МЕДИЦИНИ У НАВЧАЛЬНО-ЛІКУВАЛЬНИЙ ТА ОЗДОРОВЧИЙ ПРОЦЕС ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЛІКАРІВ

- ¹ Т. П. Гарник, д. мед. н., проф., зав. каф. фітотер., гомеопат. та біоенергоінформ. мед.
- ¹ К. В. Гарник, к. мед. н., доц. фітотер., гомеопат. та біоенергоінформ. мед.
- ¹ В. О. Петріщева, к. фарм. н., доц. фітотер., гомеопат. та біоенергоінформ. мед.
- ¹ Парчамі Сепідех Газає, к. біол. н., асист. каф. фітотер., гомеопат. та біоенергоінформ. мед.
- ¹ А. Ю. Ігнатова, аспірант каф. внутр. мед. з основ. кардіол. пульмон. та ендокринол.

- ¹ ПВНЗ «Київський медичний університет»
- ² ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Рубіжне

Комплементарна / альтернативна (народна і нетрадиційна) медицина (далі КМ/А) – важлива складова ком-

плексної, превентивної і відновно-реабілітаційної терапії, а саме – здорового способу життя, оздоровлення, збалан-

сованого, адекватного і різноманітного натурального харчування. Популярність КМ/А серед населення у багатьох країнах світу обумовлена майже відсутністю побічної дії як препаратів рослинного походження, так і методів, рекомендованих настановами Всесвітньої Організації Охорони Здоров'я (далі – ВООЗ), а також нижчою вартістю продукції, традиціями тощо. Але більш широке впровадження КМ/А у повсякденній практиці сімейних лікарів, педіатрів та інших спеціалістів як у комплексній, так і відновно-реабілітаційній, превентивній терапії остаточно затвердиться лише тоді, коли вона буде інтегрована у навчальний процес вищих медичних навчальних закладів (далі – ВМНЗ) та викладатися на всіх етапах як додипломної, так і післядипломної підготовки майбутніх лікарів.

У 1993 р. в Україні був створений перший недержавний вищий медичний заклад ПВНЗ «Медичний інститут УАНМ» (нині «Київський медичний університет»). Головним при його створенні було поєднання державного стандарту підготовки лікарів з опанування знань, найефективніших навичок та умінь народної і нетрадиційної медицини, що відрізняє створений медичний інститут від існуючих. Для вивчення дисциплін з циклу «Народна та нетрадиційна медицина» були організовані кафедри: фітотерапії з курсом фармакогнозії, кафедри гомеопатії, біоенергоінформаційної медицини, мануальної терапії, рефлексотерапії, де викладались ці дисципліни як самостійні. На сьогодні у більшості вони включені до складу інших кафедр.

Організація навчального процесу в університеті спрямована на досягнення головної мети – підготовки лікаря із знанням народної і нетрадиційної медицини з урахуванням найкращих досягнень української і закордонної вищої школи.

У витоків Київського медичного університету були відомі науковці і організатори охорони здоров'я В.В. Поканевич, Є.Л. Мачерет, Ю.П. Спіженко. Президент університету Поканевич В.В. приділяв велику увагу формуванню професорсько-викладацького колективу, меті, особливостям і методології навчального процесу, які полягали в інтегруванні методів КМ/А у державний стандарт навчальної програми за принципом філософії східної медицини – «Лікар, який знає класичну медицину, стоїть на одній нозі, а який знає і народну – стоїть на двох ногах».

Великий внесок у впровадження КМ/А у первинну ланку охорони здоров'я зробила професор, член-кореспондент НМАНУ Є.Л. Мачерет, засновник наукової школи рефлексотерапії, основними здобутками якої є наукові праці (монографії, патенти, винаходи в галузі рефлексотерапії), в яких поєднані глибинні знання древньої китайської медицини і класичної європейської на принципах доказової медицини.

Фітотерапія, що є сучасним методом траволікування, базується переважно на засадах і здобутках емпіричного досвіду – традиційної індогібетської, китайської, середньоазійської, близькосхідної, європейської, південноаме-

риканської медицини, а також на індивідуальній практиці народних травників і окремих дипломованих фахівців – фітотерапевтів. На сьогодні вже розроблені наукові рекомендації по інтеграції і асиміляції фітотерапії з іншими методами і засобами лікування і профілактики хвороб, обґрунтовані серйозними науковими дослідженнями показань і протипоказань щодо застосування фітотерапевтичних засобів.

Фітотерапія як предмет студенти вивчають на кафедрі фітотерапії з курсом фармакогнозії, гомеопатії та біоенергоінформаційної медицини.

Алгоритм викладання фітотерапії як складової КМ/А проходить у три етапи. Перший – це навчально-польова практика за затвердженою програмою та навчальним посібником, під час проходження якої студенти ознайомлюються з лікарськими рослинами (ЛР) в умовах природного ареалу зростання, готують гербарії, відвідують ботанічні сади м. Києва.

На другому курсі (4-й семестр) студенти медичного та стоматологічного факультетів ознайомлюються з основами фармакогнозії, де вони вивчають біологічно активні речовини первинного та вторинного біосинтезу ЛР, їх фармакогностичну та фармакотерапевтичну характеристику, освоюють основи раціональної технології приготування лікарських форм із лікарської рослинної сировини (ЛРС), правила заготівлі ЛР.

Студенти вивчають фітотерапію протягом року на третьому (стоматологічний факультет), четвертому курсі (медичний), знайомляться з особливостями застосування ЛРС та лікарських засобів рослинного походження (ЛЗРП) при захворюваннях органів дихання, серцево-судинної системи, шлунково-кишкового тракту, жовчовивідних шляхів, а також основи превентивної та відновно-реабілітаційної терапії при цих проблемних хворобах та ін. і складають іспит.

Крім того, на кафедрі є можливість вивчення курсу 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 і проводить лікувально-консультативну роботу на базі імуно-терапевтичного відділення МКЛ № 1 м. Києва, що дає можливість пацієнтам отримувати консультації на високому професійному рівні, а студентам – вивчати предмет при безпосередньому вивченні тих чи інших захворювань.

Очолює кафедру доктор медичних наук, професор, лікар-гастроентеролог вищої категорії Т.П. Гарник, яка не лише започаткувала свого часу кафедру й підготувала високопрофесійну команду однодумців, а й вивела народну та нетрадиційну медицину на новий рівень, організувавши в 1998-2013 роки Комітет з питань народної та нетрадиційної медицини МОЗ України, який взяв під контроль широкий загал представників народної і нетрадиційної медицини, спрямувавши їх діяльність у правове поле. У 2004 р. нею створено

і громадську організацію ВГО «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України».

Під керівництвом Т.П. Гарник підготовлено та захищено 3 кандидатські дисертації з наукового 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.

Зацікавленість фахівців медичного і фармацевтичного профілю в отриманні додаткової інформації з питань практичного траволікування та інших методів альтернативної (народної і нетрадиційної) медицини потребувала науково обґрунтованих видань. Зважаючи на це у 1997 р. на базі кафедри за наукового сприяння медичного інституту УАНМ був заснований науково-практичний журнал «Фітотерапія в Україні» – перше і єдине на той час видання такого профілю на пострадянському просторі. Починаючи з 2002 р. за підтримки ДП «Комітет з питань народної та нетрадиційної медицини МОЗ України», а з 2013 р. – ВГО «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України» виходить журнал «Фітотерапія. Часопис», включений до рекомендованих Атестаційною комісією МОН України фахових видань для публікації основних результатів дисертаційних робіт у галузі медичних, фармацевтичних і біологічних наук (підписний індекс 06684).

За понад 25 років існування кафедри співробітниками кафедри опубліковано 5 підручників з фітотерапії, щоквартально виходить примірник журналу «Фітотерапія. Часопис», випущено 25 методичних посібників, чимало нововведень та методичних рекомендацій, розроблено 12 патентів тощо.

Навчальні програми викладання КМ/А і як фрагмента цієї дисципліни – основ фармакогнозії, а також фітотерапії, гомеопатії, біоенергоінформаційної медицини, рефлексотерапії, мануальної терапії, апітерапії, гірудотерапії у ПВНЗ «Київський медичний університет» спрямовані на інтеграцію до програм ВМНЗ при підготовці майбутнього лікаря у додипломній і післядипломній освіті.

Інтегрування КМ/А у навчальний процес, що відбувається у більшості ВМНЗ України на високому професійному, методичному забезпеченні і рівні, свідчить про популярність, зацікавленість та попит на ці знання як серед студентів, так і лікарів на курсах спеціалізації і тематичного удосконалення. Необхідно зазначити, що ця методологія була вбудована у систему освіти ВМНЗ задовго до рекомендацій ВООЗ і «Стратегії розвитку народної і нетрадиційної медицини 2002, 2005, 2014-2023 р.р.», завдячуючи далекоглядності талановитих українських учених і організаторів охорони здоров'я.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-47
УДК 615.322:581.52]:37

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ В ПРИРОДЕ. ОБУЧЕНИЕ, ОПЫТ

- Т. П. Гарник, д. мед. н., проф., зав. каф. фитотер., гомеопат. и биоэнергоинформ. мед.
К. В. Гарник, к. мед. н., доц. каф. фитотер., гомеопат. и биоэнергоинформ. мед.
В. А. Петрищева, к. фарм. н., доц. каф. фитотер., гомеопат. и биоэнергоинформ. мед.
Парчами Сепидех Газае, к. биол. н., асист. каф. фитотер., гомеопат. и биоэнергоинформ. мед.

- ЧВУЗ «Киевский медицинский университет»

Полевая экскурсия и учебные занятия по ботанике были организованы для отечественных и зарубежных студентов медицинского и стоматологического факультетов первого курса под руководством заведующей кафедрой фитотерапии, гомеопатии и биоэнергоинформационной медицины Гарник Т. П. с 13-20 и 21 мая 2019 года. Экскурсию в ботанический сад им. акад. А.В. Фомина Национального университета им. Тараса Шевченко провели специалисты-ботаники. Студенты ознакомились с ЛР закрытого грунта.

Целью экскурсии было ознакомление студентов с ботаническими коллекциями (различные виды лекарственных растений различных ботанических и географических регионов), сохранения, примерная схема морфологичес-

ких описаний цветковых растений, принципы построения ботанических детерминант и основные морфологические характеристики листьев и других органов растений (ЛРС), обзор ботанико-географических характеристик основных семейств лекарственных растений. Обзор ботанико-географических характеристик основных семейств лекарственных растений: астровые (Одуванчик лекарственный), яснотковые (Лаванда), сельдерейные, лилейные (Алоэ древовидное), маковые (Макля мелкоплодная), гречишные (Горец змеиный), капустные, розовые (Арония черноплодная), бобовые (Астрагал шерстисто-цветковый), хвойные, лиственные и степные растения.

Студенты также посетили оранжереи тропических и субтропических растений, ознакомились с тропическими

и субтропічними травами і звернули увагу на важливість знань про основні види тропічних і субтропічних ЛР, які культивують в закритому ґрунті в Україні, а також на необхідність оволодіння практичними навичками по вирощуванню деяких з них, на географічне поширення, екологічну приуроченість, морфологічні характеристики, особливості

вирощування популярних барвників і лікарських рослин: індігофера барвильна і лавсонія неколюча (хна), олеандр індійський, які широко використовуються для виробництва кардіотонічних засобів; каланхое перисте, алоє деревовидне, катарантус рожевий з яких виробляється ряд засобів і др.

MEDICINAL PLANTS IN NATURE. TRAINING, EXPERIENCE

Botany field excursion was organized for first course medical students under supervision of Garnik T.P., head of the department of phytotherapy, homeopathy and bio-energo-informational medicine on May 20 and 21, 2019. Excursion was conducted by botanic experts in Fomina Botanical Garden of National Taras Shevchenko University. The students visited open ground. The excursion aimed to introduce students to botanical collections (different species of medicinal plants of various botanical and geographic regions), activities and conservation functions, approximate scheme of morphological descriptions of flowering plants, Principles of construction of botanical determinants and main morphological characteristics of leaves and other plant organs, over view of botanico-geographical characteristics of the main families of medicinal plants: Asteraceae (Centaurea cyanus), Lamiaceae (Lavandula spica), Umbelliferae, Liliaceae (Aloe arborescens),

Papaveraceae (Macleaya microcarpa), Polygonaceae (Polygonum hydropiper), Brassicaceae, Rosaceae (Aronia melanocarpa), Fabaceae (Astragalus dasyanthus), coniferous and deciduous and steppe plants. The students also visited greenhouse section, acquainted with tropics and subtropics herbs, the importance of knowledge about main species of tropical and subtropical medicinal plants, which cultivated in greenhouses in Ukraine, as well as the necessity of mastering practical skills for growing some of them, geographical distribution, ecological affinity, morphological characteristics, emphasizing on cultivation of popular dye and medicinal plants – Indigofera tinctoria and Lawsonia inermis (henna), oleander officinalis, which was widely used to produce cardiotonic agents; Kalanchoe pinnata, Aloe arborescens, Catharanthus roseus of which produced a number of drugs, etc.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-48
УДК 616.72-007.17-06+616.441-008.64-06]-085.322

ЗОБОФІТ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ОСТЕОАРТРОЗ З КОМОРБІДНИМИ ЯВИЩАМИ СУБКЛІНІЧНОГО ГІПОТИРЕОЗУ

■ ¹ Л. О. Волошина, д. мед. н., доц. каф. внутр. мед. та інфекц. хвороб

¹ А. В. Флорівчук, студ. IV курсу

¹ М. В. Патратій, к. мед. н., доц. каф. внутр. мед. та інфекц. хвороб

² Н. І. Бурмістр, лікар

■ ¹ ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці

² Обласний діагностичний центр, м. Чернівці

Актуальність

Остеоартроз (ОА) – вікзалежне захворювання, що уражає осіб старших вікових груп, переважно жінок. У цього ж контингенту людей часто спостерігаються явища гіпотиреозу, особливо **субклінічного (СГ)**. Таке поєднання часто носить взаємнообтяжувальний характер, тому важливо в комплексному лікуванні застосовувати засоби, які мають позитивний вплив на обидві недуги. Найчастіше такими є засоби рослинного походження, одним з яких є «Зобофіт».

Мета – дослідити поширеність СГ серед хворих на ОА та вивчити ефективність застосування зобофіту в комплексному лікуванні хворих з поєднанням ОА та СГ.

Матеріал та методи дослідження

Обстежено 296 хворих на ОА віком 37-76 років (жінок – 246-83,11 %), серед яких у 28 осіб (9,46 %) виявили СГ (жінок було 22). Методи дослідження: клінічні, ультрасонографічні, біохімічні, імунохімічні (рівні

ТТГ, Т4, Т3 – вільні), статистичні. Хворим із явищами СГ додатково призначали зобофит по 2 капсули двічі на день упродовж трьох місяців. Повторні дослідження тиреоїдного статусу здійснені після трьох місяців застосування зобофиту.

Результати дослідження та їх обговорення

Встановлено, що у хворих на ОА з коморбідними явищами СГ був вираженіший суглобовий синдром, що гірше піддавався дії нестероїдних протизапальних та хондропротекторних препаратів, на попередніх етапах лікування. Додаткове застосування зобофиту сприяло кращому регресу суглобового больового синдрому (початково за Візуальною аналоговою шкалою $64,6 \pm 5,8$ мм; через 1 місяць – $46,0 \pm 3,8$ мм; $p < 0,05$; через 3 місяці – $35,2 \pm 3,6$ мм; $p < 0,001$), рівень С – реактивного білка знизився відповідно: з $9,2 \pm 0,62$ мг до $6,4 \pm 0,32$; $p < 0,05$ та $4,8 \pm 0,22$; $p < 0,01$). Рівень ТТГ у крові знизився з $7,40 \pm 0,38$ мОд/л до $5,2 \pm 0,26$ мОд/л ($p < 0,01$) після трьох місяців застосування.

Відмічено також покращання показників ліпідограми, швидкості клубочкової фільтрації нирок, моторної функції жовчного міхура.

Виявлені зміни можна пояснити властивими окремими складовими частинами зобофиту (екстрактам перстачу білого, дроку красильного, гадючника шестипелюсткового, кореня півонії незвичайної), артротропної, антиоксидантної, жовчо- та сечогінної, протизапальної дії (А.М. Гродзінський, 1991).

Побічних дій від застосування зобофиту не виявлено.

Висновки

Полікомпонентний фітозасіб «Зобофит» є ефективним чинником оптимізації комплексного лікування хворих на остеоартроз із коморбідними явищами субклінічного гіпотиреозу, що проявляє поліорганну позитивну дію.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-49
УДК 616.232-002.2:616.36-003:615.322.61

ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМБІНОВАНОГО ФІТОЗАСОБУ ІМУПРЕТУ В ІМУНОРЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА НЕГОСПІТАЛЬНУ ПНЕВМОНІЮ, СПОЛУЧЕНУ ЗІ СТЕАТОЗОМ ПЕЧІНКИ

■ Р. В. Разумний, д. мед. н., проф. каф. профпатол. та клін. імунол.

■ Державний заклад «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України», м. Дніпро

У наших попередніх дослідженнях було встановлено, що у хворих на негоспітальну пневмонію (НП) з наявністю фонового стеатозу печінки (СП) в періоді реконвалесценції дуже часто та досить тривало зберігається вторинний імунодефіцитний стан (ВІС) за відносним супресорним варіантом. Тому, з метою вивчення можливого впливу комбінованого фітозасобу імупрету на показники клітинної ланки, у періоді диспансерного нагляду (після виписки хворих із стаціонару) було обстежено 84 особи у віці від 18 до 56 років (54 чоловіків та 30 жінок), які перенесли НП, сполучену зі СП. НП III клінічної групи перенесли 56 пацієнтів (66,7 %), IV – 28 осіб (33,3 %).

Для реалізації мети дослідження усі обстежені були розподілені на 2 репрезентативні групи – I (46 осіб) та II (38 пацієнтів). Пацієнти I групи при проведенні імунореабілітації отримували імупрет по 25 крапель 3 рази на день усередину після вживання їжі протягом 20-30 діб поспіль. У пацієнтів II групи фітотерапія не застосовувалася, вони отримували лише полівітаміни та інші загальнозміцнювальні засоби.

До початку проведення реабілітаційних заходів в обох групах хворих була виявлена помірна Т-лімфопенія, дисбаланс субпопуляційного складу Т-лімфоцитів переважно

зі зниженням кількості циркулюючих Т-хелперів/індукторів, зменшення CD4/CD8, а також пригнічення функціональної активності Т-клітин за даними реакції бластної трансформації лімфоцитів (РБТЛ) з фітогемаглютиніном (ФГА).

Проведення імунореабілітації з використанням у хворих I групи імупрету забезпечило ліквідацію ВІС, що проявилось нормалізацією показників клітинного імунітету – кількість Т лімфоцитів (CD3+) зросла в середньому до $1,29 \pm 0,04 \cdot 10^9$ /л, число Т хелперів/індукторів (CD4+) – до $0,83 \pm 0,03 \cdot 10^9$ /л, CD4/CD8 становив $2,01 \pm 0,04$, показник РБТЛ дорівнював у середньому $63,7 \pm 2,3$ %. У II групі обстежених, незважаючи на деяку позитивну динаміку, на момент завершення медичної реабілітації число (CD3+)- та (CD4+)-лімфоцитів було менше нормальних значень, в середньому в 1,2 рази ($P < 0,05$); індекс CD4/CD8 та показник РБТЛ був менше норми, відповідно, в 1,13 та 1,2 рази ($P < 0,05$).

Таким чином, застосування сучасного комбінованого фітозасобу імупрету в імунореабілітації хворих з наявністю ВІС після перенесеної НП, сполученої зі СП, забезпечує відновлення показників клітинної ланки імунітету, що робить його призначення патогенетично обґрунтованим.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-50
УДК 616.322-002:615.37

ЕФЕКТИВНІСТЬ ІМУНОМОДУЛЯЦІЇ В ЛІКУВАННІ ЕКСУДАТИВНОГО СЕРЕДНЬОГО ОТИТУ

- Т. Ю. Запорожець, к. мед. н., докторант каф. терапії ФПО
І. В. Лоскутова, д. мед. н., проф., зав. каф. терапії ФПО
- ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Рубіжне

На сучасному етапі, за даними світової статистики, ексудативний середній отит (ЕСО) посідає одне з перших місць серед запальних захворювань середнього вуха. Встановлено, що при хронічних формах ЕСО виявлено порушення системного імунітету, яке проявляється (до 40 % випадків) ознаками імунodefіциту, тоді як у чверті обстежених – навпаки активацією клітинної ланки.

Мета роботи – вивчити ефективність есберітоксу в лікуванні секреторної стадії ексудативного середнього отиту.

Обстежено 53 хворих на ЕСО віком від 19 до 49 років. У всіх хворих діагностовано секреторну стадію хвороби, їм призначено антигістамінні, судинозвужувальні та муколітичні препарати, а також фізіотерапевтичні процедури. Пацієнти розподілені на дві групи – основну (25 осіб) та зіставлення (28 осіб). Хворі основної групи додатково отримували есберітокс по 2 табл. двічі на добу 5-7 днів. Проводили дослідження клітинної ланки імунітету: Т- (CD3+) та В-лімфоцити (CD22+), а також субпопуляційний склад Т-лімфоцитів (CD4+ та CD8+) із розрахунком імунорегуляторного індексу CD4/CD8. Дослідження проводили в динаміці: до лікування та через 3 тижні після завершення лікування. Проведення імунологічного моніторингу дозволило встановити, що до початку лікування в обох групах обстежених хворих на ЕСО відмічалася зниження кількості циркулюючих CD3+-лімфоцитів

у периферичній крові та CD4+ – клітин, у зв'язку з чим імунорегуляторний індекс CD4/CD8 був вірогідно знижений. Кількість В-лімфоцитів в обстежених хворих невірогідно зменшувалася, що сприяло пригніченню антитілогенезу. При повторному обстеженні було встановлено, що в основній групі після завершення лікування із включенням есберітоксу відмічалася нормалізація вивчених імунологічних показників – ліквідація Т-лімфопенії, зростала кількість CD4+-клітин із нормалізацією імунорегуляторного індексу CD4/CD8; рівень В-клітин (CD22+) істотно збільшувався (в 1,5 рази; $P<0,05$), що характеризувало розвиток повноцінної імунної відповіді. Водночас у більшості хворих групи зіставлення відмічено менш виражене покращання імунологічних показників (вони вірогідно відрізнялися від норми; $P<0,05$). У переважній більшості хворих основної групи (15 осіб – 60,0 %) в ході диспансерного нагляду протягом 1 року відмічалася покращання слуху із відсутністю закладеності вуха. У 17 хворих групи зіставлення (60,7 %) та решти обстежених основної групи зберігалися незвичність відчуття власного голосу та рухів рідини у вусі при рухах головою, зберігалася зниження слуху (за даними аудіометрії).

Отже, встановлено, що використання есберітоксу в комплексі консервативного лікування секреторної стадії ЕСО сприяє нормалізації імунологічних показників, що в патогенетичному плані зменшує ризик прогресування захворювання.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-50
УДК 618.3-008.9:577.115

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІВОЛІН ФОРТЕ ПРИ ХРОНІЧНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ У ЖІНОК ІЗ ЗВИЧНИМ НЕВИНОШУВАННЯМ ВАГІТНОСТІ У РАННІЙ ТЕРМІН

- І. В. Лоскутова, д. мед. н., проф., зав. каф. терапії ФПО
Р. Г. Бічевська, к. мед. н., докторант каф. терапії ФПО
- ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Рубіжне

Виникає необхідність в оцінці активності процесів ПОЛ у жінок зі звичним **невинишуванням вагітності (НВ)** з метою розробки патогенетично обґрунтованих терапевтичних підходів корекції виникаючих порушень. При метаболічних захворюваннях **гепатобіліарної системи (ГБС)** відбувається накопичення ліпідів у гепатоцитах із посиленням процесів вільнорадикального окиснення з накопиченням продуктів ПОЛ та розвитком некрозів печінкових клітин. При захворюваннях ГБС порушується функція клітинних мембран, тому доцільним є використання препаратів на основі натуральних фосфоліпідів.

Мета роботи – дослідити ефективність препаратів есенціальних фосфоліпідів (ліволін форте) на метаболічний стан вагітних із захворюваннями гепатобіліарної системи.

Обстежено 83 жінки з періодом гестації 9-12 тижнів з обтяженим акушерським анамнезом (НВ у ранньому періоді). У всіх жінок до вагітності було діагностовано хронічні захворювання ГБС (неалкогольний стеатогепатит – НАСГ, стеатоз печінки). У періоді програми антенатального спостереження хронічні захворювання ГБС були у стадії нестійкої клініко-лабораторної ремісії. Обстежені жінки з захворюваннями ГБС розподілені на дві групи – основну (39 хворих) та групу зіставлення (44 особи). Для профілактики загострення хронічної патології ГБС вагітним призначали відповідну дієту. Жінки основної групи застосовували комбінацію ліволін форте по 2 капсули тричі на добу; пацієнтки групи зіставлення використовували

ли фолієву кислоту по 1 табл. на день. Вираженість ПОЛ оцінювали за вмістом у крові дієнових кон'югат (ДК) та малонового діальдегіду (МДА), рівнем перекисної резистентності еритроцитів за показником перекисного гемолізу (ПГЕ). Лабораторне дослідження проводили в динаміці: до початку і після завершення (через 3 місяці) лікування. У жінок з хронічною патологією ГБС з обтяженим акушерським анамнезом під час I триместру вагітності відмічалось зростання активності ПОЛ, а також зростання показника ПГЕ. При повторному дослідженні виявлена позитивна динаміка показників ПОЛ у пацієнток основної групи: проміжних та кінцевого – метаболіти досягали фізіологічної норми для вагітних, а показник ПГЕ нормалізувався. У групі зіставлення рівень метаболітів ПОЛ поступово збільшувався, хоча показник ПГЕ від норми невірогідно відрізнявся. На момент повторного дослідження у всіх жінок основної групи хронічні захворювання ГБС були в стадії клінічної ремісії і вагітність не обтяжувалася гестозом. У групі зіставлення на момент повторного обстеження у 2-х жінок було зареєстровано самовільні викидні (2-3 тижні тому), у 7 пацієнток (15,9 %) діагностовано загострення НАСГ.

Таким чином, включення ліволіну форте до комплексу антенатальної програми пацієнток із захворюваннями ГБС при звичному НВ сприяло стабілізації клітинних мембран, що проявлялося більш значною позитивною динамікою клінічної симптоматики у хворих.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-51
УДК: 616.316.5-002-022-092:612.017.1

ІМУНОРЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ НА ВІТРИАНУ ВІСПУ

- І. В. Лоскутова, д. мед. н., проф., зав. каф. терапії ФПО
- Н. В. Мацюх, асист. каф. терапії ФПО

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

У сучасних умовах у зв'язку зі зниженням антиінфекційної резистентності та формування синдрому імунодефіциту істотно підвищений ризик розвитку **вітряної віспи (ВВ)**. У дорослих частіше реєструються атипові форми ВВ, при яких у патогенетичному плані підвищується можливість тривалої персистенції збудника (Variacella zoster) в організмі після перенесеної хвороби з періодичною його активацією у вигляді herpes zoster. Виходячи з важливої ролі у патогенезі ВВ порушень імунного гомеостазу у розвитку тяжких та ускладнених форм захворювання, нами запропоновано використання імунокорекції.

Метою дослідження було вивчення впливу сучасного імуномодуючого препарату есберітоксу на показники **фагоцитарної активності моноцитів (ФАМ)** у хворих на ВВ.

Під спостереженням знаходилося 29 хворих на ВВ віком 18-32 років. Всі хворі були розподілені на дві групи – основну (17 осіб) і зіставлення (12 осіб). Діагноз ВВ було встановлено на підставі клініко-епідеміологічних даних та підтверджено за допомогою ІФА. Хворі обох груп отримували загальноприйняті засоби (жарознижувальні, протизапальні і антигістамінні пре-

парати). Хворі основної групи додатково есберітокс по 2 табл. двічі на день, 5-7 днів. Дослідження фагоцитарної активності моноцитів (ФАМ) периферійної крові проводили чашечковим методом із визначенням **фагоцитарного числа (ФЧ), фагоцитарного індексу (ФІ), індексу атракції (ІА), індексу перетравлення (ІП)**. До початку проведення лікування в обох групах обстежених хворих на ВВ відзначалися істотні зниження індексів ФАМ, особливо показника ІП, який характеризує фазу перетравлення. Після завершення імунокорекції з застосуванням есберітоксу у хворих основної групи встановлено: підвищився ФІ, ФЧ та ІА до нижньої межі норми; значення ІП зростало повільніше і на момент повторного дослідження залишалося нижче норми (в 1,4 рази; $P < 0,05$ до норми). У групі зіставлення після завершення курсу лікування зберігалися

зниженими показники ФАМ як відносно норми, так і у порівнянні з аналогічними показниками основної групи. В основній групі ускладнення у вигляді гострого бронхіту зареєстровано лише у 2-х осіб (11,8 %). У групі зіставлення у 3 хворих (25,0 %) діагностовано гострий бронхіт та у 2 пацієнтів (16,7 %) – бронхопневмонія.

Таким чином, проведення імунокорекції у хворих на ВВ з використанням есберітокс є патогенетично обґрунтованим, оскільки зменшує частоту ускладнених форм цієї хвороби та забезпечує відновлення показників як клітинної ланки імунітету, так і функціонального стану макрофагально-фагоцитуючої системи.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-52
УДК 616.316.5-002-022-092:612.017.1

ПРОФІЛАКТИКА ЗАГОСТРЕНЬ ХРОНІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ У ХВОРИХ НА ДЕФОРМУЮЧИЙ ОСТЕОАРТРОЗ

- А. Л. Лоскутов, к. мед. н., асист. каф. терапії ФПО
- ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Рубіжне

При **деформуючому остеоартрозі (ДОА)** часто страждають не лише суглоби, але і внутрішні органи, зокрема печінка, що пов'язано із зниженням детоксикаційної функції **гепатобіліарної системи (ГБС)** в умовах антропогенного забруднення навколишнього середовища. Для зменшення ризику загострення хронічних захворювань ГБС неалкогольного та вірусного генезу для тривалого лікування ДОА рекомендовано використання препарату рослинного походження – сустамару. Препарат містить сухий екстракт кореня мартинії запашної із знеболювальними та протизапальними властивостями, а також використовується як гіркота для стимуляції травлення. Протизапальний ефект засобу проявляється шляхом стимуляції антиоксидантних (АОЗ) ферментів для нейтралізації вільних радикалів.

Мета дослідження – проаналізувати частоту загострень хронічних захворювань ГБС у хворих на ДОА колінного суглоба на підставі дослідження активності ферментів системи АОЗ.

Обстежено 48 хворих із ДОА колінного суглоба II рентгенологічної стадії із коморбідним перебігом з **неалкогольним стеатогепатитом (НАСГ)** у стадії нестійкої ремісії. За методом лікування пацієнти розподілені на дві групи: основна (20 осіб) – сустамар протягом 12 тижнів – та зіставлення (28 осіб) – загальноприйняте лікування. В усіх обстежених вивчали

активність ферментів системи АОЗ – каталази (КТ), супероксидисмутази (СОД). Дослідження проводили в динаміці – до початку лікування та через 3,5-4 місяці. До початку проведення лікування спостерігалось зниження активності СОД та КТ у середньому майже удвічі відповідно до норми. Після завершення лікування в основній групі активність СОД підвищилася до нижньої межі норми ($P < 0,01$), активність КТ залишалася невідповідно нижче норми ($P > 0,1$). У групі зіставлення активність ферментів системи АОЗ залишалася практично на початковому рівні, що статистично відрізнялося від аналогічних показників основної групи. Клінічне спостереження показало, що у хворих основної групи клініко-лабораторна ремісія хронічних захворювань ГБС протягом диспансерного періоду (1 рік) тривала до 6 місяців (у 17 осіб – X%), у решти – до 4 місяців. У групі зіставлення погіршення самопочуття (гіркота у роті, тяжкість у правому підбер'ї, загальна слабкість) було виявлено у 20 осіб (%) через 3-3,5 місяців.

Отже, використання сустамару сприяє подовженню тривалості клінічної ремісії НАСГ завдяки відновленню функціональної активності системи АОЗ.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-53
УДК 616.311-085.322+615.322

ПРОФІЛАКТИКА СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА З ВИКОРИСТАННЯМ ІРИСУ АІРОВИДНОГО

■ ¹ Н. М. Волошина, к. мед. н. каф. фармакол., патофізіол.

² Д. С. Волошина, лікар-інтерн

¹ Л. Д. Щегольов, студ. 3 курс мед. факульт.

■ ¹ ПВНЗ «Київський медичний університет»

² НМАПО ім. П.Л. Шупика, м. Київ

У стоматологічній практиці застосовується багато рослин, які мають свої лікувальні особливості. **Ірис жовтий**, або **аїровидний** (лат. *Iris pseudacorus*), або **ірис болотний**. Кореневища півників болотних містять ефірну олію, ізофлавоновий глікозид іридин, дубильні речовини, органічні кислоти (шикімова, хінна, яблучна, лимонна, фумарова і молочна), жирну олію та крохмаль [1]. Ми розглянули дані інформаційних джерел (довідники, енциклопедії, інтернет-ресурси) методом вивчення та підбору інформації про його властивості і дійшли висновку щодо його застосування в стоматології. Рослину ірис описував у своїх працях ще Авіценна. Він писав, що це «гаряча та суха» рослина, здатна «зцілювати від болю і зупиняти гниття», звертав увагу на протипухлинну та ранозагоювальну дію ірису, найкраще поєднання ірису – з трояндовою олією [2].

Склад і дія корисних речовин ірису аїровидного: бензойна кислота – сприяє лікуванню шкірних патологій: при фурункулах, ефективна в лікуванні лишаю, актиномікозу, демодекозу, грибка шкіри і захворювань слизових оболонок; виявляє антисептичні властивості; смоли – загоєння ран, виразок (можливе використання як апікацій); дубильні речовини – зміцнюють капіляри; чинять протизапальну дію на слизову порожнину рота; в'язучу дію; аскорбінова кислота – впливає на процеси згортання крові, бере участь у метаболізмі заліза і фолієвої кислоти; у високих дозах ефективно впливає на профілактику вірусних і ракових патологій; забезпечує нормальне засвоєння організмом заліза і кальцію, а також виведення важких металів

(при свинцевому стоматиті); крохмаль – має анти-склеротичну, протизапальну, обволікаючу дію, противиразковий засіб, активізує ендогенне виробництво вітаміну B₂ (рибофлавіну), який бере участь в окисно-відновних реакціях [3]. Недостатність рибофлавіну в організмі людини викликає зміни у слизовій оболонці ротової порожнини; застосування ірису – профілактика цих змін. Флавоноїди – кровоспинна властивість. Алкалоїди – знеболювальна дія (можливе використання для премедикації перед знеболенням як орошення ротової порожнини місцево). Використання ефірної олії ірису аїровидного під час фонофорезу, вплив олії на організм – сприяє регенерації, надає виражений позитивний ефект при лікуванні виразок, активізує процес оновлення клітин, проявляє заспокійливий ефект. У Віденській національній бібліотеці було знайдено рукопис найдавнішого рецепта зубної пасти низької абразивності із Стародавнього Єгипту (ретельно змішують 30 мл гліцерину, 3 гр целюлози, порошок кореневища ірису – 10 г, ефірну олію – 15 крапель, додають 60 мл дистильованої води, постійно помішуючи, потім можна додати 0,5 мл молочної кислоти) [2].

Таким чином, перевагами ірису аїровидного є його доступність, дешевість, ефективність, багато діючих корисних речовин в одній рослині, усуває неприємний запах у ротовій порожнині.

Протипоказання: гіперчутливість до компонентів рослини, вагітним жінкам та під час лактації, при високому згортанні крові.

Литература

1. Лікарські рослини і фітотерапія. Фітотерапевтична рецептура / Л.В. Бензель, Р.С. Дармограй, П.В. Олійник та ін.: навчальний посібник. – К.: Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2010. – 400 с.

2. <http://irisy-tv.com.ua/articles/175820>

3. <http://roslunu.com.ua/i/511/>



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-54
УДК 615.014:582.929.4

ФІТОТЕРАПІЯ У КУРСІ ВИВЧЕННЯ ФАРМАКОЛОГІЇ

- Н. О. Горчакова, д. мед. н., проф. каф. фармакол.
О. В. Шумейко, к. мед. н., доц. каф. фармакол.
О. В. Клименко, к. мед. н., доц. каф. фармакол.

- *Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ*

В Україні першочерговим завданням є якість підготовки спеціалістів у галузі охорони здоров'я. Незважаючи на зміни в медичній реформі, освітянська діяльність перебуває у постійному процесі гармонізації зі світовим простором вищої освіти. Відома значна роль активних речовин лікарських рослин (алкалоїдів, флавоноїдів, глікозидів, сапонінів та інших), які мають важливе значення для життєдіяльності організму. Більшість рослинних лікарських засобів мають антиоксидантну, антирадикальну дію, нормалізують енергетичний баланс організму. В Україні зареєстрована сировина рослинного походження та отримані з неї лікарські засоби.

Метою роботи було встановлення зв'язку між викладанням фітотерапії та фармакології.

Базуючись на тому, що найважливішим напрямком реформування системи освіти вважають її фундаменталізацію, фармакологія не тільки синтетичних, але й рослинних лікарських засобів висвітлена в державних підручниках з фармакології. На думку вчених, набування професійної компетентності характеризується комплексом інтегрованих знань, в тому числі елементів фітотерапії, що допомагає формуванню міждисциплінарної орієнтованості.

У підручнику «Фармакологія» зазначені властивості галенових, новогаленових лікарських засобів з ромашки, шавлії при вивченні властивостей медикаментів,

які впливають на аферентну іннервацію. Значна увага приділяється препаратам, отриманим з красавки, жовтозілля, які проявляють М-холіноблокуючий ефект і посідають істотне місце в клінічній практиці. Прикладом зв'язку між фітотерапією та фармакологією залишаються рослинні лікарські засоби, які призначають при захворюваннях печінки, серед яких важливу роль відіграють препарати розторопші (дарсил, легалон).

Включення відомостей з фітотерапії до розділів державного підручника «Фармакологія» для студентів медичних факультетів є компетентним підходом, спрямованим на формування у студентів ключових професійних навичок.

Висновки

Доцільність використання набутого досвіду допомагає формуванню системності базових фундаментальних знань з фармакології, їх інтеграції з фаховими медичними знаннями з фітотерапії, що буде сприяти особистісно-професійному розвитку студента як майбутнього фахівця.

Перспективи подальших досліджень. Подальше вивчення та експериментальне дослідження рослинних лікарських засобів та їх сполучень з метою надання нових рекомендацій в клінічній практиці.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-54
УДК 616-036.12-084-085:[61:001.5(540)]

СПЕКТР ВОЗМОЖНОСТЕЙ АЮРВЕДЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

- ¹ А. В. Дмитриева, д. мед. н., ст. науч. сотрудник, директор
¹ В. С. Мацишин, врач невропатолог
¹ К. Л. Михальчук, врач терапевт
¹ Е. П. Леуская, врач народ. и нетр. медицины
² И. А. Лавринчук, к. мед. н., доц., каф. внутр. и проф. забол.

- ¹ Центр ведической медицины «Расаяна», «Аюрведа 192», г. Киев
² ЧУВЗ «Киевский медицинский университет»

Древнейшая холистическая медицинская система Аюрведа подарила миру совершенные методы диагностики, профилактики и лечения заболеваний. Широкое распространение знаний и методов аюрведической терапии сделало необходимой адаптацию методик и прописей к условиям страны, практикующей Аюрведу. Практика Центра ведической медицины «Расаяна» и центра Махариши Аюрведы «Аюрведа 192» с 2005 года позволила накопить опыт использования различных методов в терапии самых разных заболеваний. На мастер-классе мы познакомили наших слушателей с такими сообщениями:

А. В. Дмитриева «Терапия сопровождения онкологических больных».

В. С. Мацишин «Особенности применения аюрведических методик в практике невропатолога: бессон-

ница, синдром хронической усталости, синдром шейно-воротниковой дисфункции».

И. А. Лавринчук «Профилактика и лечение сосудистых катастроф».

Л. А. Михальчук «Аюрведические подходы к лечению гастроэнтерологической патологии».

Н. Котик «Аюрведическая послабляющая терапия».

К. Яременко «Дыхание во время ходьбы».

Г. Охман «Йога в повседневной жизни».

Мы предоставили обязательную возможность слушателям сделать короткие (5 минут) сообщения о своих результатах, а также задать вопросы и обсудить предложенные вниманию участников сообщения.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-55

УДК 616.8-009.17+613.867]-08

СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ СИНДРОМОМ ХРОНІЧНОЇ ВТОМИ

- **О. І. Волошин**, проф., д. мед. н., проф. каф. пропед. внутр. хвор.
- С. С. Горевич**, лікар-інтерн
- О. І. Доголіч**, к. мед. н., асист. каф. проп. внутр. хвор.

- *Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці*

Актуальність

Синдром хронічної втоми (СХВ) – нове захворювання з маловідомим етіопатогенезом, частота якого у світі й в Україні збільшується у відповідь на зростаючі темпи життя, хронічні стреси, несприятливе довкілля, неповноцінне харчування, десинхронози тощо. Донині встановлено, що в основі СХВ лежать стійкі і глибокі метаболічні, імунні порушення, запалення, інтоксикація складного генезу, у зв'язку з чим зроблений акцент на пошук шляхів корекції зазначених відхилень. Наразі немає усталених стандартів лікування СХВ.

Мета дослідження – підвищити ефективність лікування хворих на СХВ шляхом додаткового застосування засобу «Карлів».

Матеріали і методи дослідження

Спостереження проведені у 23 хворих на СХВ (вік 27-46 років, жінок – 16 осіб), які в попередні 2 роки лікувалися найбільш визнаними для цієї недуги засобами за нашою участю. Методи: клінічні, динамічні лабораторно-біохімічні, імунологічні, статистичні. Засіб «Карлів» призначали по 2 капсули 2 рази на день упродовж 4-6 тижнів, а з досягненням покращання на 50 % – по 2 капсули вранці упродовж ще одного міся-

ця. Тривалість спостереження – один рік.

Результати

Встановлено, що з початком прийому карліва з 5-7-го дня помітно зменшилися відчуття втоми, міалгій, артралгій, депресивного стану, покращувалися сон, настрій, працездатність, пам'ять, здатність концентрації уваги. У 18 (78,20 %) пацієнтів на 30-й день лікування покращився стан більш ніж на 50 %, що оцінено нами як стан неповної ремісії, та дозволило перейти на режим підтримуючої терапії. 30-денний курс лікування карлівом сприяв нормалізації периферичної картини крові, зменшенню рівня С-реактивного білка у 2,5 рази, покращанню показників імунограми за Т-ланкою та неспецифічної резистентності за кисневим резервом нейтрофілів, фагоцитарним числом. Упродовж 2-2,5 місяців застосування карліву повної ремісії вдалося досягти в 16 (69,56 %) хворих, в інших 7 пацієнтів зберігався стан неповної ремісії. В них початково були тяжчі прояви СХВ, вік старше 40 років та була надмірна маса тіла або ожиріння І-ІІ ст. За оцінкою результатів лікування хворими цей курс терапії був успішнішим за попередні.

Отримані результати можна пояснити дією складників карліву: L-карнітину (ефективний активатор утворен-

ня АТФ у клітинах м'язів, мозку, чинить нейро-, кардіо-, міопротективну дію, має антиоксидантні, детоксикаційні властивості), цинку (протизапальна, репаративна, імуномодуюча, антиоксидантна дії) та селену (імуномодуюча, антиоксидантна, метаболіотропна, нейропротекторна дії).

Упродовж річного терміну спостереження рецидиви СХВ відмічені у 5 (21,74 %) хворих. За попередній рік

спостереження при лікуванні найбільш визнаними для цієї хвороби засобами у тих же хворих рецидиви відмічені в 11 випадках (47,7 %) ($P < 0,05$).

Висновки

Біологічно активна добавка «Карлів» є ефективним засобом підвищення результативності лікування хворих із синдромом хронічної втоми.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-56
УДК:615.2

ДОСЛІДЖЕННЯ ФЕНОЛЬНИХ СПОЛУК *LYCOPUS EUROPAEUS L.*

■ І. М. Владимірова, д. фарм. н., доц. каф. фармакогн.

■ Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Вовконіг європейський (*Lycopus europaeus L.*) справляє сечогінну і виражену заспокійливу дію, нормалізує діяльність щитовидної залози, особливо при її підвищеній функції. Народна медицина рекомендує його при різних формах тиреотоксикозу, порушеннях ритму серця, пов'язаних з підвищеною функцією щитовидної залози, а також при безсонні, збудженому стані, ендокардитах. Відвар вовконогу європейського разом з корінням використовується у народній медицині Сходу, де він відомий як сечогінний засіб від набряків, фурункульозу і порушеннях менструального циклу.

Рослина містить багато дубильних речовин, глікозидів, смоли і ефірну олію. Основною групою діючих речовин є фенольні сполуки, зокрема кислота літоспермова, завдяки наявності якої вовконіг використовують для лікування різних форм захворювань щитовидної залози.

Тому метою роботи було визначення фенольних сполук у вовконогу європейського траві методом високоефективної рідинної хроматографії.

Хроматографування досліджуваних зразків проводили на рідинному хроматографі Shimadzu HPLC-system, ser.20, обладнаному діодноматричним детектором в таких умовах: колонка Phenomenex Luna C18 (2), розміром 250 мм x 4,6 мм, розмір часток 5 мкм; температура колонки – 35 °C; довжина хвилі детектування – 330 нм (для гідроксикоричних кислот, глікозидів

флавоноїдів), 350 нм (для агліконів флавоноїдів), 280 нм (для дубильних речовин); швидкість потоку рухомої фази – 1 мл/хв; об'єм проби, що вводився – 5 мкл; рухома фаза: елюент А: 0.1 % розчин трифтороцтової кислоти у воді; елюент Б: 0.1 % розчин трифтороцтової кислоти в ацетонітрилі.

Ідентифікацію розділених речовин здійснювали порівнянням часу утримування основних піків на хроматограмі вовконогу європейського траві із часом утримування піків стандартних зразків та за відповідністю УФ-спектрів речовинам-стандартам.

В результаті проведеного ВЕРХ-аналізу у вовконога європейського траві було ідентифіковано 9 сполук фенольної природи (мг/г): хлорогенова кислота (0,446), кофейна кислота (0,046), гіперозид (0,312), рутин (0,136), апігенін (0,018), кверцитрин (0,260), кверцетин (0,326), розмаринова кислота (0,318), літоспермова кислота (0,053).

Таким чином, методом високоефективної рідинної хроматографії у вовконога європейського траві було ідентифіковано 9 сполук фенольної природи: 5 флавоноїдів, 4 гідроксикоричних кислот.

Отримані експериментальні дані розширюють відомості щодо хімічного складу сировини вовконога європейського і можуть бути використані в подальшому при проведенні комплексних фармакологічних досліджень.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-57
УДК 631.525: 580.006: 477.20

ІНТРОДУКЦІЯ *GERANIUM SANGUINEUM* L.

- В. О. Меньшова, к. біол. н., ст. наук. співроб.
В. І. Березкіна, к. біол. н., ст. наук. співроб.
- Ботанічний сад ім. акад. О.В. Фоміна ННЦ «Інститут біології та медицини»
Національного університету ім. Тараса Шевченка, м. Київ

Актуальним питанням сьогодення є вивчення перспективних лікарських рослин, сировина яких необхідна для створення лікарських засобів.

Метою наших досліджень є вивчення біологічних особливостей *Geranium sanguineum* L. при інтродукції.

Geranium sanguineum L. (*Geraniaceae*) – цінна декоративна, лікарська рослина. Росте в лісах, по чагарниках у лісових та лісостепових районах та Гірському Криму, зрідка – в Степу України. *G. sanguineum* – багаторічна трав'яниста рослина із великим розгалуженим кореневищем 5-8 мм в діаметрі, яке росте 7-11 років, досягає в довжину 7,5 – 10 см, вузлувате, світло-рожевого забарвлення. На кореневищі розміщені сплячі бруньки від 26 до 70. Стебла висхідні 25-50 см заввишки. Стебло та листки вкриті волосками. Черешкові листки мають округло-нирковидну форму, п'яти-семироздільні, зеленого кольору, восени – червонуватого. Вегетація рослин в Ботанічному саду починається у першій декаді квітня, цвітіння – з травня по жовтень при відсутності заморозків. На довгих квітконосах розміщені 1 або 2 квітки, забарвлені в пурпурово-рожевий колір. Квітки правильні, двостатеві, п'ятипелюсткові, пелюстки досягають 0,14-0,20 см. Плодоносить з липня по серпень. Плід сухий, розпадається на 5 однонасінних часток.

Маса 1000 насінин – 2,5-3,0 г. Лабораторна схожість насіння *G. sanguineum* становить 85,7 %, ґрунтова – 70 %. Насіння проростає від 9 до 70 днів. В іматурний період

розвитку сіянці утворюють розетку листя та формують кореневище. Цвітіння починається з другого року життя, тобто рослини переходять до генеративного періоду. У цей період утворюються додаткові корені та у 1,5-2 рази збільшуються розміри кореневища, збільшується кількість бруньок поновлення. Кількість стеблових квітконосів збільшується у 2-3 рази, кількість квіток зростає у 2-2,5 рази і досягає 80-90.

При вегетативному розмноженні *G. sanguineum* з кореневищ заготовляли живці завдовжки 3-4 см з двома-трьома бруньками. Живці під зиму висаджували у теплицю. Готовий посадковий матеріал, вирощений у теплиці, переносили у гряди у травні. Інтенсивний розвиток кореневища розпочинається з другого року життя клонових рослин. В умовах культури кореневище у *G. sanguineum* значно перевищує у розмірах подібне у природі. З кожним роком відбувається збільшення генеративних пагонів, квіток, розеткових листків, наростання кореневища. Кількість бруньок відновлення до кінця вегетації досягає 3-4 на одну рослину. Вегетативне розмноження у порівнянні із насіннєвим дозволяє скоротити терміни вирощування сировини *G. sanguineum*.

Як показали наші дослідження, *G. sanguineum* добре зростає на сонячних і напівзатінених місцях при достатньому поливі. Встановлено, що усі досліджувані рослини *G. sanguineum* в умовах культури добре розвиваються, цвітуть та плодоносять.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-57
УДК 378.147

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРЕПОДАВАНИЯ В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

- ¹ И. В. Пушина, к. пед. н., доц. каф. физ. терап. и эрготерап.
- ¹ Ю. А. Маляренко, к. мед. н., доц. каф. физ. терап. и эрготерап.
- ¹ А. А. Ковалева, препод. каф. физ. терап. и эрготерап.
- ² О. В. Ковалева, к. мед. н., доц. каф. внутр. болезн. общей практ. семейн. мед. мед. реабилит. профпатол.
- ¹ Запорозьская Политехника
- ² ГУ «ЗМАПО МОЗ Украины», г. Запорожье

Задача вищої школи – направити громадний масив знань, получаемых из различных источников, на путь адекватной оценки получаемой информации, наработки навыков её использования. Материал лекций по предмету должен дойти до студентов в такой форме, которая позволит сохранить информацию, чтобы в последующем её эффективно использовать. Перспектива развития дистанционного обучения, которое является важнейшим компонентом системы открытого образования. Задача состоит в изложении материала в доступной форме, то есть необходимо объяснить основные положения лекционного материала, достичь понимания аудитории. Компьютерная презентация сегодня прочно заменила бумажные носители информации. Компьютерные технологии позволяют максимально задействовать все потенциальные возможности. Грамотно составленные презентации учебного материала позволяют использовать необыкновенные возможности НЛП. Подача материала в презентации строится с учётом всех типов нервной системы слушателей.

В зависимости от особенностей восприятия и переработки информации студентов условно можно разделить на четыре категории. Визуалы – лица, воспринимающие большую часть информации с помощью зрения. Аудиалы – те, кто в основном получает информацию через слуховой канал. Кинестетики – люди, воспринимающие большую часть информации через другие ощущения (обоняние, осязание и др.) и с помощью движений. Обращение в зал, использование эмотивной сферы при общении позволяет удерживать внимание кинестетиков. Дискретные – люди, у которых восприятие информации происходит в основном через логическое осмысление, с помощью цифр, знаков, логических доводов. На лекции в форме презентации можно представлять информацию, используя все каналы воспри-

ятия: и зрение, и слух, и кинестетический канал. Тогда у каждого есть шанс усвоить хотя бы часть материала.

В своей практике мы строим подачу материала таким образом, чтобы все типы восприятия были задействованы. Чтобы все студенты, независимо от психологического типа, нас слышали. От визуала можно требовать быстрого решения задач; от аудиала – немедленного повторения услышанного им материала; от кинестетика лучше не ждать ни того, ни другого – он нуждается в другом отношении, ему нужно больше времени и терпения со стороны преподавателя! В процессе обучения рекомендуется: визуалу разрешить иметь под рукой листок, на котором он в процессе осмысления и запоминания материала может чертить, штриховать, рисовать и т.д. Аудиалу не делать замечания, когда он в процессе запоминания издаёт звуки, шевелит губами – так ему легче справиться с заданием. Кинестетика нельзя заставлять сидеть долгое время неподвижно; обязательно давать ему возможность моторной разрядки (запоминание материала у него легче происходит во время движения).

Важно уметь общаться на языке с тем, кого учишь: с визуалом – используя слова, описывающие цвет, размер, форму, местоположение; выделяя цветом различные пункты или аспекты содержания; записывая действия, используя схемы, таблицы, наглядные пособия и др.; с аудиалом – используя вариации голоса (громкость, паузы, высоту), отражая телом (особенно головой) ритм речи со скоростью, характерной для этого типа восприятия; с кинестетиком – используя жесты, прикосновения и типичную для них медленную скорость мыслительных процессов. Необходимо помнить, что кинестетики обучаются посредством мышечной памяти; чем больше преувеличения, тем лучше.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-58
УДК 612.3:613.2-641:615.8

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ОПТИМІЗАЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ В УКРАЇНІ

- О. А. Присяжнюк, к. хім. н., доц. каф. фіз. терап. та ерготерап.
А. І. Мирна, к. мед. н., доц. каф. фіз. терап. та ерготерап.
- *Запорізька Політехніка*

У країнах Європейського Союзу, Америки, Японії набули широкого розповсюдження так звані функціональні **харчові продукти (functional foods)** як новий і перспективний напрям у харчовій індустрії. Харчування населення, на думку експертів ООН, набуло статусу глобальної проблеми через необхідність життєзабезпечення інтенсивно зростаючої чисельності населення, проблем переселенців та ін. Тому метою дослідження було про-

аналізувати основні особливості сучасного харчування населення в умовах глобальної кризи та запропонувати нові перспективи для впровадження ефективних програм здорового харчування з використанням харчових реліктових рослин.

При аналізі особливостей сучасного харчування виявлені наступні проблеми: доступність харчування – неоднакова у населення різних соціальних груп (енергобаланс

коливається від нестачі – до надлишку, від голоду – до переїдання); харчові продукти відрізняються не тільки погіршенням безпечності, споживчих властивостей, але і якості; наростання в світі аліментарних епідемій. Функціональне харчування, яке містить аліментарні коректори, дозволяє не тільки мінімізувати фактори ризику, а й вилікувати. З моменту «другого народження» реліктових харчових рослин, з їх унікальними властивостями з'явилися нові перспективи для реалізації ефективних програм здорового харчування. Це давно відомі людству харчові рослини: амарант, шавлія іспанська, цукрове сорго та ін. Вони ростуть в південних регіонах України, стійкі до кліматичних катаклізмів, мають високу врожайність, екологічно і

кліматично безпечні, мають позитивні висновки експертів ФАО/ООН і включені в «ТОП-суперфуд 21-го століття». Високотехнологічна товарна продукція, отримана з цієї сировини, має стабільний попит на міжнародному ринку. Продукція групи функціонального харчування в Україні дозволить реалізувати цілу низку програм для задоволення потреби населення в послугах щодо зміцнення та відновлення здоров'я, а також програм «спеціального призначення» – мінімізації частоти серцево-судинних захворювань; метаболічної корекції; відновлення імунітету; спеціального харчування військових; спортсменів; вагітних та ін.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-59
УДК 615.825

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСТРАДАВШИХ В АНТИТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ

- ¹ О. В. Ковалева, к. мед. н., доц. каф. внутр. болез., общей практ. семейн. мед., мед. реабил. и профпатол.
- ² Ю. А. Маляренко, к. мед. н., доц. каф. физ. терап. и эрготерап.
- ² А. В. Ковалева, ст. препод., к. биол. н., каф. физ. терап. и эрготерап.
- ¹ ГУ «ЗМАПО МОЗ України»
- ² Запорозьская Политехника

Гуманитарная катастрофа, спровоцированная в Украине соседним государством, заставляет лучших представителей нашей страны участвовать в военных действиях. Молодые трудоспособные люди должны рисковать жизнью, здоровьем ради мира и благополучия нашей планеты. В условиях антитеррористической операции необходимо прилагать максимум усилий не только для сохранения жизни, что является приоритетным на государственном уровне, но и создания условий для скорейшего выздоровления, возможности возврата на службу обученным, опытным бойцам. При новейших технологиях используют возможность сохранить в дальнейшем не только работоспособность, но и качество жизни раненых.

Цель исследования – определение возможности и целесообразности применения низкочастотных импульсов при реабилитации пациентов с черепно-мозговой травмой и политравмой в условиях стационара.

Под наблюдением находились раненые (n=30) от 19 до 39 лет (средний возраст составил 29,53±1,06). В качестве контрольной группы были исследованы 20 человек, идентичных по возрасту и характеру повреждения (средний возраст составил 29,1±1,1). Клинически оценивалась эффективность лечения по балльной шкале (1 балл – минимальная, 2 балла – умеренная, 3 балла – выраженная), также оценивалась интенсивность боли, оценивали данные электроэнцефалографии, вариабельность сердечного ритма как показатель состояния вегетативной нервной системы. Психическое состояние оценивалось по шкалам Томаса Манна.

Проанализированы происхождение и обстоятельства возникновения черепно-мозговой травмы. Оценивались исследования, подтверждающие черепно-мозговую травму с акцентом на внутричерепную гипертензию, характер боли до и после лечения. В контрольной группе применили классическую терапию (анальгетики, транквилизаторы, противосудорожные препараты, диуретики), а в основной группе дополнительно использовали LEIT (20-30 минут при частоте 77 Гц).

Выводы.

Применение нейрорадаптивного низкочастотного сигнала позволило снять болевой синдром и способствовало восстановлению функции при травмах различной этиологии. Определена возможность использования низкочастотных импульсов с целью адаптации организма к новым условиям, по восстановлению регуляторной способности вегетативной нервной системы. Применение LEIT способствует устранению приобретенных патологических условнорефлекторных связей, миофасциального синдрома, ощущения тяжести в голове, внутричерепной гипертензии, головной боли, что положительно влияет на качество и продолжительность лечения, позволяет снизить фармакологическую нагрузку в период реабилитации. Предложенный метод целесообразно использовать в клинической практике в медико-оздоровительных учреждениях.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-60
УДК615.82:616.711

МЕТОДИКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА ПО СИСТЕМЕ EUROSPINE

- ¹ Ю. А. Маляренко, к. мед. н., доц. каф. физ. терап. и эрготерап.
- ¹ А. В. Ковалева, ст. препод., к. биол. н. каф. физ. терап. и эрготерап.
- ² А. Д. Волков, врач невролог
- ¹ Запорожская Политехника
- ² Центр позвоночника EUROSPINE, г. Запорожье

По данным экспертов ВОЗ боль в нижней части спины (**lowbackpain – LBP**) имеет широкую распространенность, а в развитых странах она достигла размеров пандемии. Распространенность этого синдрома составляет 60-90 % (Морозова О.Г. 2009).

Пик заболеваемости приходится на самый трудоспособный возраст – 30-55 лет.

Цель исследования: обоснование целесообразности использования методики EUROSPINE в комплексе реабилитационных мероприятий у больных с миофасциальным, болевым синдромом с последующим восстановлением подвижности позвоночника.

Исследования проводились за период 2016-2018 гг. Под наблюдением в центре позвоночника EUROSPINE и КУ «Городская больница № 8», находились 127 человек с миофасциальным болевым синдромом поясничной локализации. Основная группа 87 человек. В качестве контрольной группы наблюдались 40 пациентов, получавших лечение традиционными методами. Группы были одинаковыми по возрасту, полу, лабораторным и клинко-инструментальным показателям. Средний возраст больных составлял $52 \pm 4,5$ лет. В основной группе применено консервативное безоперационное лечение, основанное на комплексной методике EUROSPINE. Методика включает массаж; дозированное вытяжение позвоночника (снятие напряжения, разгрузки), дыхательную гимнастику; рефлексотерапию; вертебро-суставную гимнастику с элементами постизометрической релаксации, суставную гимнастику с постепенной выработкой определенного стереотипа движений. В зависимости от состояния пациента количество занятий было от 10 до 15.

Критерием эффективности лечения болевого синдрома служила Нумерологическая шкала ВАШ. Боль оценивали до лечения, в процессе и по окончании по системе 10 баллов. Динамику двигательной функции позвоночника и

его функциональных нарушений исследовали на аппарате IDIAGM360 компьютерной 3Д диагностики позвоночника (производство Швейцария сертификат AGR-QualitySeal). Полученная на аппарате IDIAGM360 информация для точных и неинвазивных оценок спины имела существенные преимущества относительно других методов исследования (пробы Шобера, Савина, Седина).

При анализе состояния пациентов получены следующие результаты: боль в основной группе существенно уменьшалась уже на третий день лечения. В контрольной группе сравнимая динамика наступала на 6-7 день лечения. При анализе отдаленных результатов в контрольной группе боль в пояснице на фоне лечения существенно уменьшалась, но практически не беспокоила лишь 20 % исследованных. В основной группе также во время лечения боль существенно уменьшалась. Практически боль по завершению лечения не беспокоила 82,7 % пациентов. Рецидив боли в контрольной группе случался в среднем через 3 месяца, в основной – через 6 месяцев. Надо отметить, что эмоциональное состояние пациентов, получавших лечение на EUROSPINE, существенно отличалось от контрольной группы. Улучшалась формула сна. Это явление можно объяснить тем, что сбалансированное комплексное патогенетически обоснованное лечение способствует улучшению мозгового кровообращения и это отражается на позитивном психологическом состоянии пациентов.

Разработан метод лечения, который способствует существенному сокращению срока лечения, качественной миорелаксации, улучшению тканевой микроциркуляции, стимуляции и улучшению трофики и регенерации за счет включения сегментарных и супрасегментарных регуляторных механизмов (Патент на полезную модель № 99079 профилактики и лечения заболеваний опорного аппарата человека).



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-61
УДК 235.61

ВЗГЛЯД НА МЕТОДИКИ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

■ Г. И. Таран, к. мед. н., врач, детский хирург, дир.

■ Медицинский центр ООО «Укрднепромедконсалтинг» «Клиника Мурзилка™», г. Днепр

В настоящее время в Украине существует **3 основных направления мануальной терапии**:

1. Мануальное воздействие на позвоночник посредством массажа.

2. Мануальная коррекция позвоночника при помощи «мягких» техник.

3. Мануальная коррекция позвоночника при помощи «жестких» техник.

Мануальная коррекция позвоночника посредством массажа имеет в виду, в большинстве случаев, т. н. «глубокий» массаж, который, по словам практикующих его специалистов, «разбивает» плотные мышечные спазмированные участки, чем доставляет облегчение страждущим пациентам. В реальной жизни полностью назвать такое воздействие мануальной терапией трудно, т.к. сам смысл мануальной терапии – восстановление полноценной функции позвоночника путем восстановления его анатомической целостности. «Разбивая» же «мышечные блоки», созданные самим организмом для защиты нервной системы от боли при движении позвонков в области ущемления нервов, такие манипуляции дают временное мнимое благополучие, т.к. неустраненная причина боли тут же дает о себе знать, и в ближайшие 2-3 недели боли возобновляются и «блок» восстанавливается. Можно считать допустимым применение такой техники для реабилитации спортсменов и физически тяжело работающих людей, причиной болей в спине у которых является накопление молочной кислоты вследствие постоянной физической перегрузки. Для пациентов, имеющих нарушение анатомического положения позвонков вследствие травм либо заболеваний опорного аппарата, такие методики могут представлять определенную опасность.

Мануальная коррекция позвоночника при помощи «мягких» техник (методы Стилла, краниосакральные и миофасциальные техники) является, в полном смысле, мануальной терапией, восстанавливает функции позвоночника путем восстановления его анатомической целостности, имеет многовековую историю, безграничное число последователей и поклонников во всем мире. Суть методик заключается в восстановлении иннервации и кровоснабжения страдающих органов

посредством устранения отклонений в анатомической структуре позвоночника, используя безболезненные в проведении манипуляции. Особенно эффективны такие методики при возникновении функциональных расстройств позвоночника на фоне относительно здорового организма, когда изменения в структуре позвоночника носят острый либо подострый характер и не сопровождаются последствиями значительных повреждений позвонков. Другими словами, «мягкие» методики неопределимы, когда сохранена структурная целостность всех элементов позвоночника и отсутствуют «особые условия».

Мануальная коррекция позвоночника при помощи «жестких» техник (методы Касьяна, Стеценко и др.) также является, в полном смысле, мануальной терапией, восстанавливая функции позвоночника путем восстановления его анатомической целостности, имеет в нашей стране многовековую историю, безграничное число последователей и является, так сказать, «национальной украинской» системой помощи пациентам с проблемами спины. Суть методик заключается в восстановлении иннервации и кровоснабжения страдающих органов посредством устранения отклонений в анатомической структуре позвоночника, используя любые манипуляции, позволяющие восстановить анатомическую структуру позвоночника, невзирая на боль или неприятные ощущения, а зачастую сознательно используя боль в качестве «пробуждающего саморегуляционного начала» как часть лечения. Такие методики, как правило, достаточно эффективны даже при последствиях значительных повреждений структуры и формы позвонков, т. к. для достижения лечебного эффекта не ограничивают себя в средствах для достижения цели.

Только владение всеми видами техник и выбор методики, подходящей конкретному больному, с учетом его индивидуальных особенностей, длительности и тяжести заболевания, могут гарантировать качественное излечение и стойкий лечебный эффект.

Таким образом, обзор методик мануальной терапии позволяет просто и доступно определить необходимость в применении их у каждого конкретного пациента.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-62
УДК 615.825

ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ SANOROLLER У КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ СПОРТИВНОЇ ТРАВМИ

■ ¹ А. Д. Волков, врач невролог

² О. В. Ковальова, ст. виклад., к. біол. н. каф. фіз. терап. та ерготерап.

³ О. В. Ковальова, к. мед. н., доц. каф. внутріш. хвор., загал. практ. сімейн. мед., профпатол. та реабіліт.

³ О. В. Кошля, к. мед. н., доц. каф. внутріш. хвор., загал. практ.-сімейн. мед., профпатол. та реабіліт.

■ ¹ Центр хребта EUROSPINE, м. Запоріжжя

² Запорізька Політехніка

³ ДЗ «ЗМАПО МОЗ України», м. Запоріжжя

За локалізацією ушкоджень у спорті переважають ушкодження суглобів, особливо колінного. Як ускладнення формуються хронічні посттравматичні захворювання. Пізній початок лікування посттравматичної хондропатії колінного суглоба підвищує ризик розвитку деформуючого остеоартрозу колінних суглобів у спортсменів, які становлять 13,8 % всієї патології.

Мета дослідження: визначитися з можливістю застосування масажного комплексу *SanoRoller* як метода лікування хронічних посттравматичних захворювань.

Для вирішення цього завдання застосовано метод системи SanoRoller, який полягає в альтернативному ефективному нешкідливому адекватному засобу лікування. Крім застосування роликового масажу розроблено спеціальний комплекс вправ. Розтягування за допомогою спеціальної стрічки є абсолютно безболісними і максимально щадними і впливає на всі стадії патогенезу, відновлюючи суглоби і хребет. Пристрій SanoRoller включає реабілітаційні валики та шари, стрічку реабілітаційну. Після консультації лікаря з використанням додаткових обстежень (рентгенографія, КТ, МРТ), призначається індивідуальний курс лікування. У спортивній медицині доречно застосування шкали KOOS (Knee injury and osteoarthritis

outcome score), яка поєднує в собі PICD шкал для оцінки функції колінного суглоба, WOMAC, SF-36 та дозволяє визначитися зі ступенем больового синдрому, дає можливість самооцінки впливу захворювання на спортивну діяльність.

У дослідженні взяло участь 48 спортсменів ігрових видів спорту з травмами колінних суглобів в анамнезі. Середній вік спортсменів становив $24,4 \pm 6,3$ років. Стаж занять спортом був $8 \pm 4,1$ роки. Спортсмени були розділені на 2 групи з встановленим діагнозом посттравматична хондропатія одного з колінних суглобів: основна група ($n = 28$) і група порівняння ($n = 20$). Призначався індивідуальний лікувально-реабілітаційний курс занять. Лікувальна гімнастика доповнювалася лікувальним масажем, мобілізацією і тракцією суглобів. Застосування SanoRoller сприяло якісному відновленню рухливості суглобів у порівнянні з контрольною групою.

Таким чином, комплексне лікування є обґрунтованим та перспективним. Для досягнення позитивних результатів важлива командна робота лікаря та реабілітолога, тренера, що дозволяє максимально відновити пошкоджений орган та істотно скоротити термін лікування.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-63
УДК 616.8-092-057: 616.895.4-085

ОСОБЕННОСТИ КОМОРБИДНОСТИ ДЕТСКОГО АУТИЗМА С ДРУГИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И ПОВЫШЕНИЕ ЛЕЧЕБНО-РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ

■ ¹ А. П. Чуприков, д. мед. н., проф.

¹ Т. В. Черная, мед. психол., д. философ. в обл. психол.

¹ И. А. Семенова, к. мед. н., доц. общей, детской, судеб. психиатрии и наркол.

² Г. А. Гасай, студ.

■ ¹ *Национальная медицинская академия последипломного образования им. П. Л. Шупика, г. Киев*

² *Межрегиональная Академия Управления персоналом, г. Киев*

Несмотря на увеличение контингента детей, больных аутизмом, как в Украине, так и во всем мире, а также широкого фронта научно-медицинских и психолого-педагогических исследований, мы стоим перед загадкой природы детского аутизма и разработанных возможных видов помощи.

Поиск генетических маркеров детского аутизма пока не принес положительных результатов [1]. Тем ни менее, накапливается все больше данных о том, что детский аутизм наблюдается в сочетании с другими разнообразными болезнями и, прежде всего, в сочетании с эпилепсией и эпилептиформными состояниями. Эпилептические признаки обнаруживаются не менее чем у 42 % больных детским аутизмом [2]. В нашей практике мы постоянно проводим электроэнцефалографические исследования у детей с аутизмом, что позволяет обнаружить скрытую эпилептизацию мозга.

Такой высокий процент эпилепсии и эпилептиформных состояний при детском аутизме для многих врачей является неожиданным. Однако, этому есть объяснения. Рост диагностических возможностей позволяет обнаруживать последствия гипоксической энцефалопатии: врожденное нарушение развития головного мозга, кистозно-глиозные изменения теменных участков, атрофические изменения лобных полушарий, очаговые поражения серого вещества, гипоплазия мозолистого тела, гиперплазия мозжечка,

а также признаки макроцефалии. Все перечисленное является основой для нарушения деятельности головного мозга и той клинко-психологической картины, которую наблюдают детские психиатры.

В нашей повседневной практике мы часто применяем препарат вальпроевой кислоты, а также препараты нейротропного действия. При этом основным психотропным препаратом для купирования аутистического поведения являются малые дозы rispolepta.

Также широко используются альтернативные методы. В частности, в нашей клинике применяется метод комплексной игровой кинезотерапии [3], микрополяризации, пневмомассаж по И.В. Таршинову, гимнастика для мозга, динамическая гимнастика и биоэнерготерапия. Подобного рода комплекс удачно дополняет вспомогательно-педагогические программы типа АВА и восстанавливает как поведение, так и неврологический дефицит у этих детей.

Выводы

Расширение наших представлений о сущности детского аутизма и его коморбидности позволяет более прицельно использовать методы официальной и альтернативной медицины, а также методы психолого-педагогической поддержки.

Литература

1. Чуприков А. П., Хворова А. М. Расстройства спектра аутизма. Медицинская и психолого-педагогическая помощь (русс.) Учебное пособие МОН Украины. – Львов-Мс-2013. – 340 с.

2. Мірошников О. О. Клініко-нейрофізіологічні та структурні особливості нервової системи у дітей раннього віку з розладами аутистич-

ного спектру. Автореферат, Х., 2019. – 20 с.

3. Чуприков А. П., Таршинов І. В., Чорна Т. В. Спосіб ігрової кінезотерапії в лікуванні аутизму у дітей // Ресстр галузевих нововведень / випуск 38-39 / частина І. – К. – 2014.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-64
УДК 371.7

ЗАСТОСУВАННЯ МАСАЖУ І ДИХАЛЬНИХ ВПРАВ ІЗ СИСТЕМИ ЙОГА В ОЗДОРОВЛЕНІ ЖІНОК

- В. Ф. Гагара, к. мед. н., доц. каф. фіз. терап.
А. В. Єрмолаєва, к. н. ф. в. с., доц. каф. фіз. терап.
Г. М. Бондаренко, магістр з фіз. реабіліт.

- *Запорізька Політехніка*

Останнім часом відзначається значна тенденція до створювання оздоровчих груп з використанням різноманітних засобів рекреації. Дуже популярними серед жінок стали заняття йогою та масаж, спрямовані на оздоровлення організму, підвищення якості життя і функціональних можливостей людини.

Мета дослідження полягала в оцінюванні ефективності дії підбраного комплексу заходів фізичної рекреації із застосуванням дихальних вправ системи йога та гігієнічного масажу в оздоровленні жінок молодого віку.

В роботі були застосовані наступні методи дослідження: метод аналізу та узагальнення даних літератури; метод анкетування; антропометричні методи дослідження; фізіологічні методи дослідження; метод педагогічного експерименту; методи математичної статистики.

Дослідження проводили у м. Києві в оздоровчій групі «Діамеда» з 10 жінок, які регулярно відвідували заняття оздоровчої групи. Оздоровчі заняття полягали у чергуванні сеансів гігієнічного масажу (3 рази на тиждень) та дихальних вправ із системи йога (2 рази на тиждень).

Дослідження функціонального стану організму включало проведення таких функціональних проб, як проби Штанге, Генчі, визначення індексу Скибинської та визначення ЖЄЛ.

З оздоровчою групою проводили заняття, які склались з сеансів гігієнічного масажу та комплексів дихальних вправ із системи йога «Маленькі пранаями», що сприяли розвитку фізичних якостей, функціональних показників та покращанню самопочуття жінок.

В результаті дослідження встановлено, що показники фізичного здоров'я та функціональні показники жінок із оздоровчої групи значно підвищились порівняно з показниками до проведення дослідження. У жінок покращились працездатність, здоров'я, з'явився інтерес та мотив до оздоровчих занять. На початку дослідження спостерігався рівень фізичного здоров'я нижчий за середній.

Таким чином, застосування методики дихальних вправ із системи йога та гігієнічного масажу сприяє зменшенню малорухомості, суттєво покращає та підвищує емоційний і фізичний стан організму.

На підставі проведених досліджень були розроблені практичні рекомендації, які запропоновані для використання в оздоровчих центрах.

Дослідження у цьому напрямку мають бути продовжені у плані наукової роботи кафедри фізичної терапії та ерготерапії ЗНТУ.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-64
УДК 61-028.82:615.838

ПРИМЕНЕНИЕ WIADAR-ТЕХНОЛОГИИ В КОМПЛЕКСНЫХ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИ-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ

- С. В. Ходун, руководитель центра
Т. Н. Пленова, врач-консультант

- *Киевский центр фунготерапии, аюрведы и биорегуляции*

Опыт врачей разных специальностей в течение нескольких последних десятилетий демонстрирует живой интерес пациентов к лечебным программам в сфере различных направлений альтернативной медицины. Боль-

шое количество токсических и аллергических побочных эффектов при лечении агрессивными аллопатическими средствами диктует необходимость использования знаний и навыков в применении природных эффективных клини-

чески апробированных методов лечения и профилактики различных патологических состояний.

Контингент пациентов, обращающихся за помощью в наш центр, разнообразен, но львиную долю составляют больные с онкологической патологией, зачастую при далеко зашедших процессах с множественным метастазированием, которым онкологи отказали в дальнейшем лечении в связи с полной неэффективностью или выраженными токсическими осложнениями. Лечебная тактика в таких случаях полностью согласуется с принципами, определенными Международной ассоциацией поддерживающей терапии рака в 2008 году, и включает восстановление физических, психологических функций и коррекцию других нежелательных явлений, возникающих как непосредственно от самого злокачественного процесса, так и проводимого противоопухолевого лечения. Реабилитация, профилактика рецидива, увеличение выживаемости и повышение качества жизни – приоритетные направления в работе с такими пациентами.

Мы имеем и используем свои внутренние протоколы комплексного лечения онкологической патологии. В части фунготерапии они построены согласно рекомендаций официально действующей в Японии государственной программы ПРОГМА (ПРОтивоопухолевая Грибная Методика) и учетом отечественных наработок. Но многоликость этиопатогенеза и клиники данной группы заболеваний, требования времени и запросы больных заставляют изыскивать новые научно обоснованные и клинически подтвержденные технологии и методы.

Одним из таких направлений, методы которого приняты к применению нашим центром, является экологическая технология обработки воды «Wiadar», в основе процесса которой используется тлеющий разряд холодной плазмы. В результате из воды полностью удаляются свободные радикалы, в том числе кислородной и водородной групп. Жидкость имеет нанокластерную организацию, стабильна во времени, обладает заданным спектром частот собственных колебаний и легко проникает через мембраны клеток и оболочку их ядер. Согласно теории кластерной организации воды, ее молекулы не существуют отдельно, но объединяются в кластерные ассоциаты. Структура их зависит от изотопного состава кислорода. Экологическая обстановка и техногенное загрязнение существенно повлияли на содержание радиоактивных изотопов кислорода в воде. Если исследования воды в середине 60-х годов прошлого века свидетельствовали о незначительном их присутствии в питьевой воде (около 0,03 %), то в 2010 г. количество таковых возросло в сотни раз (0,3 % и выше, в зависимости от удаленности источников от техногенных зон). Это радикально меняет структуру воды, исчезает симметрия кластера, появляется тенденция к бесконечному его росту, что объясняет так называемые аномальные свойства воды. При этом кластеры могут быть стабильными во времени и достигать огромных размеров, что зачастую делает невозможным прохождение их через мембраны клеток живых организмов и человека.

Медицинский аспект проблемы заключается в том, что, когда такой кластер образуется в ядре клетки, он может стать даже частью ДНК, искажая её форму и блокируя некоторые её сегменты. Такие дефекты будут повторяться при репликации ДНК. Присутствие гигакластеров в клетках также изменяет водородные связи азотистых оснований (аденин, гуанин, тимин и цитозин), которые обретают способность становиться частью гигакластера. Появляются условия для проникновения радиоактивных изотопов кислорода, находящихся в клеточной жидкости, в ядро. Данное явление может приводить к самым непредсказуемым последствиям и, в первую очередь, к неконтролируемым псевдомутациям и полной потере предназначенных клетке функций. При этом программы, которые заложены в ДНК для предупреждения и ликвидации подобных ситуаций, – бессильны. Механизмы апоптоза заблокированы. Именно поэтому большинство раковых клеток практически бессмертны.

При попадании WIADAP жидкости в ядро поражённой клетки происходит разрушение деформированной матрицы гигакластера, а в случае прорастания его в ДНК и части самой ДНК, образуя, таким образом, разрывы цепочек или исчезновения целых сегментов. Клетка практически сразу теряет возможность деления, а спираль ДНК выглядит сжатой, что приводит мутированную клетку к смерти.

Эффект воздействия WIADAP жидкости на биологические объекты и ее применение в клинической медицине исследуется с 2006 г. в клиниках Вроцлавской, Белостокской и Люблинской медицинских академий. Приборы для обработки воды, способы лечения с ее применением защищены патентами, имеется значительная доказательная база эффективности в оздоровлении и лечении больных рядом хронических, в т.ч. и онкологических, заболеваний. Особо следует отметить успехи в лечении аутизма, ДЦП, паркинсонизма, при метаболическом синдроме, метастатических формах рака. Результаты отражены в десятках публикаций и отчетов, доложены на конференциях Европейской ассоциации WIADAP, отмечены специальными дипломами.

Методика включает внутреннее употребление обработанной воды в индивидуально подобранных дозах и внутривенное капельное введение обработанного в поле холодной плазмы физиологического раствора. Данная технология применена нами пока еще небольшому количеству пациентов, но, оценивая результаты, можем констатировать стабилизацию онкологических процессов с регрессом первичных очагов и площади метастазов, исчезновение или значительное уменьшение болевого синдрома, повышение физической и психической активности, что определяет более высокий уровень качества жизни.

Есть основание считать, что данное направление в профилактике и лечении хронических заболеваний и, в частности, онкопатологии, является перспективным и требует дальнейшего исследования и внедрения в практику.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-66
УДК 616-008:612.014.462]:61-028.82

СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ГОМЕОСТАЗУ АПАРАТАМИ ІНФОРМАЦІЙНО-ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ТЕРАПІЇ (АІЕТ) «СВЯТОГОР»

- М. П. Пустовойт, засл. лікар України, асист. каф. сімейн. мед., народн. і нетрадиц. мед. та санол.
С. Л. Сокур, каф. сімейн. мед., народн. і нетрадиц. мед. та санол.
- *Харківська медична академія післядипломної освіти*

Вступ

Інформаційний гомеостаз організму людини (пацієнта) та його корекція при патологічних змінах при хворобі, в сучасному житті перенасиченому джерелами інформації, має велике практичне та клінічне значення.

Мета полягає в аналізі і впровадженні в клінічний досвід особливостей спільного використання АІЕТ «Святогор» 2, 3 серії та 6 серії (структуратор рідин).

Матеріали і методи дослідження

Використовувались апарати інформаційно-енергетичної терапії «Святогор-2 (для лікувальних закладів) і 3 (індивідуального використання)» для сеансів спільно зі структуратором води та питних рідин (апаратом інформотерапії «Святогор – серія 6»). Методика полягає в прийомі 100-150-200 мл структурованої води (2 мл на кг ваги), температурою +12-18 °С, за 10-15 хвилин до початку сеансу АІЕТ, вода повинна бути структурована в режимі лікувального сеансу (седативний, тонізуючий, гармонізуючий – присутні і в налагодженнях структуратора). Посуд для води має бути скляний, прозорий, краще – кристалевий, з товстими стінками. Пацієнт повинен сидючи спостерігати частотні зміни кольору рідини і слухати модуляції звукових частот протягом 3 хвилин. В кімнаті має бути тихо, освітлення приглушене.

Результати дослідження та їх обговорення

За 2015-2019 роки при використанні в медичній практиці та індивідуально на основі досліджень розроблені додаткові рекомендації щодо використання в методиці лікування одночасно з АІЕТ-2 і 3 та структуратора води та питних рідин – «Святогор-6». Було проліковано даною методикою 158 пацієнтів, 30 (контрольна група) – тільки апаратами АІЕТ 2 і 3, 128 (основна група) – спільно з використанням структуратора рідини. Групи формувались з дотриманням умов досліджень (аналогічна патологія, вік, стать). Результати: Основна група – 118 позитивні (92,18 %), 3 негативні (2,34 %), 7 сумнівні (5,46 %). Контрольна група – 27 позитивні (90 %), 1 негативний (3,33 %), 2 сумнівні (6,66 %).

Апарат інформотерапії «Святогор-6» – структуратор води та питних рідин – призначений для формування оздоровчих електромагнітних полів в фото (оптичному)

діапазоні, інфрачервоному діапазоні і аудіо (звуковій) хвилі, випромінювання генерованого інформаційного потоку на питні рідини з ціллю їх структуризації. Згідно наукових даних, особливості фізичних якостей води – багаточисельні короткоживучі водневі зв'язки між сусідніми атомами водню та кисню в молекулі води – утворюють можливості для створення особливих структур – асоціатів (кластерів), які сприймають, зберігають і передають різну інформацію. Отже молекули води можуть мати пам'ять та є можливість впливати на її структуру за допомогою активних інформаційних джерел, як приклад – за допомогою сформованого електромагнітного поля. Оброблена апаратом «Святогор-6» рідина має інформаційні якості зі створеними апаратом частотними характеристиками. Вихід із патологічного стану пацієнта здійснюється за допомогою переходу із одного інформаційного стану в інший. Зрозуміло, вихід із патологічного стану вимагає резервних ресурсів клітинної енергії, що регламентовано системою гомеостазу. Одним із ефективних засобів цілеспрямованого поповнення і розподілення резервних ресурсів організму в умовах патологічного дефіциту є вживання енергії зовнішнього впливу із заданими інформаційними якостями. Наявність правильно сформованого інформаційного потоку зовнішньої дії від апарату на воду, і з цієї води – на організм людини, нормалізує та стимулює обмін речовин, енергообмін, крово- і лімфотік, метаболізм, окисно-відновні процеси, мембранні перенесення і та ін., в цілому підвищує адаптаційні можливості організму – гомеостаз.

Протягом доби бажано не вживати алкоголь, не курити та не приймати хімічні ліки, крім життєво необхідних. До початку сеансу потрібно виміряти артеріальний тиск і пульс на обох руках для визначення протипоказань до сеансу і режиму сеансу, після – також, і через 2 години для контролю результату сеансу. Звичайно через 2 години встановлюється тиск і пульс оптимальні (робочі) для даного пацієнта і його патології. Підвищення тиску і зменшення (рідко збільшення) частоти серцевих скорочень після сеансу є нормою, внаслідок компенсаторного розширення периферичних судин і не призводить до підвищення навантаження на судини серця і головного мозку. Після сеансу пацієнт повинен відпочити, рекомендується протягом 45 хви-

лин не керувати автомобілем. Перед сном бажано не проводити сеанси в тонізуючому режимі. За потреби виконуються інші виміри, аналізи і дослідження для уточнення результатів сеансу і процесу лікування.

Висновки

1. Одночасне використання АІЕТ та структуратора води збільшило можливості ефективності лікування і скорочення термінів одужання та покращання стану пацієнтів з хворобами системи кровообігу, нервової та ендокринної систем, нирок та сечовивідної системи і алергічних хвороб, хвороб шлунково-кишкового тракту та обміну речовин. Також використання структурованої води має оздоровчий і нормалізуючий вплив на організм людини, особливо воїнів, спортсменів, в екстремальних ситуаціях (приклади – свята вода, хрещенська,

тала вода). Це поєднання дозволило зменшити кількість сеансів лікування (на 27 %), збільшити проміжки між сеансами, починаючи з другого, практично вдвічі (в середньому тривали від одного до 3 днів, зі структуратором до 7 днів, в залежності від номера сеансу, між сеансами пацієнти вживали в основному структуровану рідину), скоротити час лікування, зменшити дози і курс ліків. Вживання структурованої рідини з заданими частотними характеристиками та фітоекстрактами і еліксирами дозволяло пацієнтам самостійно коригувати своє самопочуття.

2. Ефективність методики досягає 92,18 %, що підтверджує дані попередніх досліджень протягом 25 років з використання апаратів АІЕТ «СВЯТОГОР». Робота продовжується.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-67
УДК 616.248+616.233-002]:[61:141.333

ВОЗМОЖНОСТИ АНТРОПОСОФСКОЙ МЕДИЦИНЫ В ЛЕЧЕНИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ И АСТМАТИЧЕСКИХ БРОНХИТОВ

■ Л. Н. Киркилевская, асист. каф. фитотер., гомеоп. и биоэнергоинформ. мед.

■ ЧВУЗ «Киевский медицинский университет»

Легкое – орган земли. Казалось бы, легкие в силу своей дыхательной функции *a priori* должны быть «органом воздуха». Но здесь значение имеет не проходящая через орган субстанция, а та роль, которую этот орган играет в организме. Итак, легкие – это прежде всего орган, связывающий нас непосредственно с внешним физическим миром. Пищеварительный аппарат, к примеру, не является органом немедленно связующим нас с внешним миром, т. к. пища перед процессом ассимиляции должна быть преобразована, что не происходит с воздухом. Легкие начинают функционировать в момент, когда мы приходим в этот мир, когда мы становимся земными существами, следовательно, они являются органами воплощения.

Легкие – холодный орган с температурой около 35,5 градусов. А не является ли холод одной из важных характеристик элемента «земля»?

Наконец, легкие в силу своей способности регулировать содержание CO₂, участвуют в метаболизме карбонатов, преимущественно карбоната кальция – типично «земного» элемента, необходимого для приведения в равновесие слишком интенсивных жизненных процессов. Вообще, отложение известняка, например, в раковине

устрицы, представляет собой процесс противоположный интенсивной витальности самой устрицы. В организме человека происходит то же, что и во внешней природе. И не назначаем ли мы *Conchae (Calcareo carb)* больным, у которых слишком интенсивные витальные процессы привели даже к поражению сознания, и они стали напоминать «моллюсков» в своих раковинах?

Астма. Поскольку легкие – орган земли, то совершенно необходимо, чтобы связь между физико-эфирным и астральным всегда оставалась в своих физиологических границах. Если вышеуказанная связь становится неподвижной, слишком прочной, то это приводит к развитию таких заболеваний, как астма. Эта болезнь, как мы знаем, характеризуется спастическими проявлениями при дыхании. Воздух задерживается в альвеолах, т. к. астральное тело слишком сильно объединяется с этим органом. Больной как будто боится выдохнуть, и эта тревога является типичным проявлением действия астрального тела.

На самом деле, когда мы думаем с помощью головного мозга, мы выкристаллизовываем идею, запоминаем, структурируем ее – все это благодаря действию астрального тела. Обнаружение подобных процессов на уровне

легких, где обмен с внешней средой должен осуществляться ритмично, гармонично, является аномалией.

Астма и туберкулез. То, что происходит при астме, противоположно тому, что мы наблюдаем при туберкулезе, когда метаболический полюс стремится подняться на уровень легких. В случае туберкулеза мы выявляем потерю формы, расплавление тканей, обнаруживаем патогенную флору и аномальную жизнь сапрофитов, тогда как при астме отмечаются спастические явления, процессы минерализации, структурирования – легкие становятся слишком «землей».

Ту же полярность мы находим и в психике пациентов. Больной туберкулезом, мы это уже видим, обладает богатой фантазией, беззаботен; астматик, напротив, – тревожен, замкнут, все принимает на свой счет. Астматик выглядит старше своих лет, больной туберкулезом – моложе, что не мешает процессу минерализации, сопутствующему выздоровлению, провоцировать ускоренное старение.

Астма и экссудативный диатез. В генезе астмы часто находят экссудативный диатез, заболевание, при котором метаболические функции смещаются в нейросенсорную зону, к коей относится и кожа, что, казалось бы, противоречит сказанному об астме. На самом деле, перед нами вновь правило маятника, которое одной тенденцией противопоставляет другую. Чем больше маятник отклоняется в одну сторону, тем больше он отклоняется и в другую. Поэтому нет ничего удивительного в том, что астма часто встречается там, где атопический диатез был подавлен, вместо того чтобы быть преодоленным. То же замечание можно сделать в отношении астмы, развившейся после перенесенного гриппа, пневмонии или даже туберкулеза, особенно если эти заболевания лечили при помощи антибиотиков.

Астма и бронхит. Но существуют астматические состояния, имеющие генез, отличный от вышеприведенного, причины возникновения которых находятся в метаболическом полюсе. Мы наблюдаем их у больных дигестивного (с преобладанием пищеварительно-метаболической деятельности) типа, у которых спастические проявления, обусловленные астральным телом, представляют собой только реакцию на слишком мощные вещественные перегрузки в метаболическом полюсе. Эти больные страдают хроническим бронхитом – заболеванием, иногда сочетающимся с астмой.

Лечение астмы. Для лечения астмы Р. Штейнер рекомендовал три базисных медикамента, назначаемых в форме подкожных инъекций:

1. *Prunus spinosa D5*. Инъекции производятся под кожу затылочной области.
2. *Nicotiana D10*. Инъекции производят под кожу в области реберно-verteбрального угла.
3. *Gencydo 1-3 %*. Инъекции делают под кожу в межлопаточную область.

Эти инъекции должны быть назначены в данной последовательности с интервалами в два дня, т. е. три

раза в неделю.

Prunus spinosa – терн, обладает избытком эфирных сил, не истощающихся при быстром росте этого растения. Эти силы приходят на помощь силам эфирного тела. Особенно это растение подходит истощенным организмам, истощавшим свою витальность.

Nicotiana преимущественно действует на воздушный организм, почему это растение обычно используется при курении. Лист табака порист внутри, что и выявляет его сродство с элементом «воздух». Этим оказывается поддержка астральному телу. Р. Штейнер говорил, что *Nicotiana* «исправляет деформации астрального тела». Инъекции этого препарата должны производиться на уровне почек – органов «воздуха», внутри которых астральное тело особенно активно.

Gencydo представляет собой соединение сока лимона (из его перегородок, т. е. белого фрагмента цедры) и растительной слизи айвы, избирательное действие которых направлено на укрепление и снижение чувствительности со стороны слизистых. Кроме того этот медикамент используется при сенной лихорадке, о которой мы поговорим чуть позже более подробно.

В дополнение к инъекциям Р. Штейнер рекомендовал *Quercus cort.* 10 % Dil по 10 капель утром и *Veronica off* вечером в виде настоя или 10 % экстракта по 10 капель (гомеопатический вариант – D1). *Veronica* облегчает освобождение астрального тела и засыпание, в то время как *Quercus* скорее действует в том же направлении, что и *Conchae*.

Порой во время астматического приступа трудно обойтись без спазмолитических средств, особенно если больной к ним привык. Можно заменить их на *Lobelia D6* (в каплях или подкожных инъекциях). Это растение, плод которого представляет собой воздушную коробочку, воспроизводящую процесс захвата воздуха, аналогичный тому, что происходит при астме. Так же как и *Nicotiana*, *Lobelia* связана с воздушным организмом и иногда используется для курения у североамериканских индейцев. *Belladonna D3* помогает преодолеть спазм у детей. У старых больных, очень «затверделых», хорошо начать терапию с серных ванн (*Kalium sulfaratum* 30 % – одна столовая ложка на полную ванну). Эти мероприятия являются началом лечения астмы, после чего необходимо прибегнуть к более индивидуализированному лечению с тем, чтобы закрепить достигнутое. Чтобы определить способ такого лечения, полезно выяснить темперамент больного, какие климатические и метеорологические условия и т. п. обычно провоцируют обострение. Больным, особенно чувствительным к влажному теплу, назначают *Blatta orientalis*. *Conchae* и *Arsenicum album* прописывают тем, кто чувствителен к холоду, *Apis* – тем, кто чувствителен к жаре, и т. д. Нередко при подобном лечении возникает острое, иногда очень серьезное, лихорадочное состояние. Это свидетельствует о пути к выздоровлению и поэтому необходимо приветствовать

такую лихорадку. Иногда появляется экзема, которую нужно лечить особенно осторожно. Описанным способом было вылечено большое количество больных, значительной частью которых были дети. Это огромная радость для врача – видеть как тщедушные существа с

головами, провалившимися в плечи, понемногу освобождаются от своего заболевания, нагоняют упущенное и даже становятся способными заниматься спортом, например, лыжами.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-69
УДК 613.8

ЭКОЛОГИЯ СОЗНАНИЯ

- Е. Д. Осипенко, д. интегратив. психол. и астропсихол., зав. каф. астропсихол.
- *Европейский институт исследований и образования, г. Дрезден, Германия*

*Если имею дар пророчества, и знаю все тайны,
и имею всякое познание и всю веру,
так что могу и горы переставлять,
а не имею любви – то я ничто.*

Послание Коринфянам св. апостола Павла, гл. 13

В мире, в котором мы с вами живем и за который в ответе перед своими потомками, очень много проблем. Причины их, прежде всего, лежат в потребительском отношении самого человека к своему окружению: людям, Природе, Богу. Людям всегда чего-то не хватает для счастья.

Мы живем в век высоких технологий, вкладываем в них огромные интеллектуальные и финансовые ресурсы – а на выходе получаем неудовлетворительный результат, губительно влияющий на экологию биосферы: горы мусора, отравленные химией реки и моря, опустошенные недра земли и т. д. Захватнические войны между народами, испокон веков ведущиеся на Земле, гонка вооружений – яркий пример человеческой алчности и жадности, насытить которую невозможно. Отсюда и все физиологические болезни. Потребляя энергию окружающего мира и ничего не давая взамен – человек сам себя постепенно уничтожает.

Но, к счастью, есть на Земле и люди-созидатели. Путь к спасению Мира и к собственному счастью им также очевиден. Раз все причины внешних жизненных трагедий внутри нас – нужно менять свое отношение к себе, людям и Миру. Экология Сознания человека – это необходимый и важнейший элемент для развития и истинного прогресса нашей с вами жизни на Земле. В ней

заключены такие вечные духовные ценности как Вера, Надежда и Любовь, благодаря им наша Душа «поет», творит прекрасное, созидает, доверяет, прощает, принимает, благодарит! Эти прекрасные добрые чувства способны сделать счастливым каждого. Ведь счастье – в наших собственных руках. Оно не зависит от наличия в нашей жизни кого-то или чего-то. Все, что нужно нам для Счастья – есть уже вокруг нас. Счастье в нашей открытой искренней улыбке, обращенной к Миру, в наших светлых мыслях, в наших реальных добрых делах! Но какой же сложной дорогой мы идем к этой простой и светлой Истине.

Результатом нашей многолетней астропсихологической работы с клиентами явилось обретение многими людьми основы своего жизненного успеха, внутреннего покоя (свобода от страха, гнева, зависти, чувства вины), высокий уровень здоровья и энергии, способности любить других, создавать и поддерживать соответствующие отношения с окружающими людьми, обретение достойных целей и идей, финансовой независимости. Счастливый Человек не способен нанести вред ни себе, ни окружающему Миру. Он способен только созидать, излучать радость и гармонию, а также своим примером преображать Мир вокруг себя!



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-70
УДК 247.616.7

МАНУАЛЬНА ТЕРАПІЯ У ЛІКУВАННІ ВІЙСЬКОВИХ ТРАВМ

■ Г. І. Таран, к. мед. н., лікар, дитячий хірург, дир.
С. В. Сидоренко, студент
К. О. Бовшик, студент
С. В. Волошин, студент

■ Медичний центр ТОВ «УкрДНІПромедконсалтинг» «Клініка Мурзілка™», м. Дніпро

Згідно вчення академіка А.І. Струкова – «структура і функція єдині». Актуальним є дослідити, як зміна структури функціональної одиниці призводить до зміни функції.

Мета дослідження: дослідити зв'язок між порушенням роботи ЦНС при посттравматичній патології хребта (в тому числі контузійній травмі) у військовослужбовців ЗСУ. Обґрунтувати доцільність відновлення анатомічної цілісності хребта за допомогою мануальної терапії в їх лікуванні і реабілітації.

Матеріали і методи дослідження

У дослідженні брали участь 201 військовослужбовець ЗСУ у віці від 23 до 65 років, які мали травматичні ушкодження різного ступеню важкості: від локального больового синдрому в окремій частині спини до інсульту та парапарезів різного ступеня виразності. Обстеження пацієнтів проводились за діагностичними рекомендаціями The National Institute for Health and Care Excellence, Велика Британія (NICE, 2016) до та після проведення лікування хребта.

Схема лікування складалася з ортопедо-травматологічного лікування (мануальна терапія), двократно з інтервалом між процедурами 2 тижні.

Отримані результати: Скарги на гострий біль у спині розподілялися таким чином:

- гострий біль у різних відділах спини внаслідок невдалих стрибків з бронетехніки, падінь, тощо – 129 чоловік;
- біль у різних відділах спини внаслідок баротравми (контузії та мінно-підривної травми) – 51 особа;
- головний біль, що не піддавався корекції лікарськими препаратами – 16 чоловік;
- інсульт – 5 чоловік.

У всіх без винятку пацієнтів отримано значний позитивний ефект у лікуванні.

Усі 129 пацієнтів зі скаргами на гострий біль у спині відчували різке покращання загального стану, вільність рухів, покращення сну. У 9 пацієнтів цієї групи на мо-

мент закінчення курсу лікування залишались скарги на дискомфорт у спині при важкому фізичному навантаженні.

У групі з 51 особи, де мали місце скарги на біль у різних відділах спини внаслідок баротравми (контузії та мінно-підривної травми) стан здоров'я повністю відновився у 29 випадках (58,33 %). 21 пацієнт відзначав значне поліпшення загального стану, відсутність постійного головного болю, відновлення фізіологічного сну, відновлення працездатності.

У групі з 16 чоловік, де мали місце скарги на головний біль, що не піддавався корекції лікарськими препаратами, отримано 100 % позитивний ефект лікування! Жоден пацієнт не скаржився на наявність головного болю.

Клінічний випадок: військовослужбовець ЗСУ під час боїв під Донецьким аеропортом отримав контузію під час близького розриву боєприпасу. Знаходився на лікуванні в лікарні ім. Мечникова 4 доби. Скарги на несамовитий головний біль. Симптоматична терапія препаратами групи А неефективна. При огляді – стан свідомості сплутаний. Сон відсутній 4 доби. Проведено репозицію С1, С2 праворуч, репозицію лівого щелепного суглоба. Пацієнт заснув «на руках». Через 3 доби після лікування відбувся до діючої частини повністю здоровий.

У групі з 5 осіб, що перенесли клінічно доведений інсульт, усі отримали полегшення самопочуття та загального стану здоров'я. В жодного з пацієнтів не відновлювались стани слабкості, головний біль тощо. В двох з п'яти випадків на контрольних МРТ дослідженнях в найближчі 6 місяців після лікування зникли ознаки перенесеного інсульту. В описі МРТ констатується відсутність будь-яких відхилень в структурі мозку.

Висновки

У лікуванні і реабілітації військовослужбовців, що в силу дії на них різних травматичних факторів мають скарги на біль у різних відділах центральної нервової системи, обов'язково мають застосовуватися методи мануальної терапії.



DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-71
УДК 615.89+61-028.82]:37:005.745

ЗВІТ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ

науково-практичної конференції з міжнародною участю

**«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ КОМПЛЕМЕНТАРНОЇ /АЛЬТЕРНАТИВНОЇ
(НАРОДНОЇ І НЕТРАДИЦІЙНОЇ) МЕДИЦИНИ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ»**

**13-14 квітня 2019 року у місті Києві та on-line інших містах України
і далекому зарубіжжі (Македонія, Німеччина, Палестина, Туреччина)**

З вітальним словом до учасників наукового заходу звернулась



**НАРОДНИЙ ДЕПУТАТ УКРАЇНИ
БАХТЕЄВА ТЕТЯНА ДМИТРІВНА**



«13» квітня 2019 р.

**ШАНОВНІ УЧАСНИКИ
науково-практичної конференції!**

Багато років спостерігаю за Вашою прекрасною діяльністю, що спрямована на використання знань народної і нетрадиційної медицини в досягненні гуманної мети – зцілення людей.

Проведення сьогодні міжнародної науково-практичної конференції **«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ КОМПЛЕМЕНТАРНОЇ МЕДИЦИНИ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ»**

– яскраве підтвердження того, що у всьому світі використовують знання народної і нетрадиційної медицини на благо людства.

Ваша мета – обговорення сучасного стану комплементарної медицини як цілісного медичного спрямування у контексті рекомендацій Всесвітньої Організації Охорони Здоров'я «Стратегія розвитку народної медицини на 2014-2023 рр.», впровадження найбільш ефективних методів у професійну освіту фахівців на додипломному та післядипломному етапах дуже важлива.

Бажаю учасникам конференції здоров'я і миру, удачі і благополуччя, нових відкриттів і наукових досягнень!



Завжди поруч Народний депутат України, Заслужений лікар України, доктор медичних наук Тетяна Бахтеєва, від імені якої ректором ПВНЗ «Київський медичний університет», доктором медичних наук, професором Івнєвим Борисом Борисовичем була вручена нагорода доктору мед наук, професору Гарник Тетяні Петрівні.

АКАДЕМИЯ ЦЕЛОСТНОЙ МЕДИЦИНЫ 14612 ФАЛЬКЕНСЕЕ, ГЕРМАНИЯ

Уважаемая Татьяна Петровна, уважаемые Коллеги, уважаемые участники научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы комплементарной / альтернативной (народной и нетрадиционной) медицины в подготовке специалистов».

Поздравляем всех участников Конференции с началом работы. Желаем интересных, успешных докладов, творческого обмена и сил в продвижении нашего направления по интеграции методов классической, народной и нетрадиционной медицины. Сочетание современных технологий и древних медицинских учений помогают нам по-новому понять и оценить эти знания.

Коллектив нашей Академии всецело поддерживает вашу Конференцию и надеется на дальнейшее научное и творческое сотрудничество.

*С уважением, президент Академии, профессор,
д. мед. н. В. А. Цыганов, Фалькенсее, Германия, 13.04.2019*

У зверненні до учасників наукового заходу відомі вчені як організатори і модератори наукового заходу – О. Г. Наконечний, О. В. Поканевич, Б. Б. Івнєв, В. А. Туманов, Т. П. Гарник – зробили акцент на відомий вислів Гіппократа: «Лікар лікує, а природа цілює».

Оргкомітет конференції з міжнародною участю **«Актуальні питання комплементарної / альтернативної (народної і нетрадиційної) медицини у підготовці фахівців»** (далі – Конференція) запросив до участі в роботі наукового заходу як доповідачів та слухачів студентів, лікарів, науково-педагогічних працівників за напрямком – медицина, фармація, біологія – та цілителів і всіх, кому небайдужі питання натуральної, комплементарної / альтернативної медицини та освіти у цій царині народної і прадавньої мудрості.

Конференцію завчасно внесено до *«Ресестру з'їздів, конгресів, симпозіумів, науково-практичних конференцій, наукових семінарів і пленумів, які проводитимуться в 2019 році МОН України» (Свідоцтво № 181 від 02 липня 2018 р.)*.

Конференція проведена 13 квітня 2019 року з 10.00 до 18.00 на Інтернет-платформі E-tutorium з майданчиків у Києві, Львові, Харкові, Дніпрі, Запоріжжі, Одесі, Македонії, Німеччині, Палестині та Стамбулі (Туреччина). Посилання на Інтернет-майданчики конференції були завчасно надіслані учасникам. Організатори наукового заходу у зверненні наголосили:

Мета Конференції – обговорення сучасного стану **комплементарної медицини (КМ)**, яку також називають **народною та нетрадиційною медициною (НіНМ)** як цілісного медичного спрямування, так і окремих методів і практик у контексті рекомендацій Всесвітньої Організації Охорони Здоров'я (ВООЗ):

«Стратегія розвитку народної медицини на 2014-2023 рр.», впровадження найбільш ефективних методів КМ у професійну освіту фахівців на додипломному та післядипломному етапах.

Важливим є обмін досвідом між країнами і різними

регіонами, для чого організатори застосували досвід проведення онлайн-конференцій за допомогою навчальної платформи.

Найбільший «очний» майданчик для учасників перебував у Стамбулі (Туреччина), де також взяли участь лікарі Македонії і Палестини. На зв'язку через навчальну систему E-tutorium були задіяні майданчики в Україні (Києві, Львові, Харкові, Дніпрі, Запоріжжі, Одесі) на базі кафедр/установ комплементарної (народної і нетрадиційної) медицини. Доповіді на пленарних засіданнях супроводжувалися субтитрами або синхронним перекладом.

У рамках Конференції 14 квітня 2019 р. на окремих майданчиках були проведені очні майстер-класи з різних напрямків НіНМ відповідно до програми.

Конференція була проведена 13-14 квітня 2019 р., м. Київ з 9.00 до 18.00 за адресою: м. Київ, вул. Льва Толстого, 9 – це основний організаційний майданчик.

Організатори наукового заходу побажали всім активної роботи, навчання та професійного зростання у контексті класичної і комплементарної медицини: *«Чужому навчайтеся і свого не цурайтеся»*.

Основні теми Конференції, які були розглянуті учасниками наукового заходу:

1. Розвиток народної (комплементарної, альтернативної) медицини в Україні, Туреччині та світі у відповідності з основними напрямками, викладеними у «Стратегії ВООЗ по народній медицині на 2014-2023 роки».
2. Структура НіНМ в Україні, правові та юридичні аспекти. Науково-методичне обґрунтування застосування

методів НІНМ у комплексній, превентивної терапії та медичної реабілітації.

3. Структура НІНМ у Туреччині, правові та юридичні аспекти.
4. Проблеми якісної освіти фахівців у сфері НІНМ. Інтегрування методів НІНМ у навчальний процес додипломної та післядипломної освіти, на етапі первинної медичної допомоги охорони здоров'я.
5. Економічна доцільність ефективності застосування методів НІНМ.
6. Фармакогнозія і фітотерапія: досвід викладання і застосування в медицині за фахом «Медицина» і «Фармація».
7. Гомеопатія: досвід викладання і застосування в медицині.
8. Аюрведа і тибетська медицина: реалії та перспективи.
9. Інформаційна медицина: досвід викладання і застосування в медицині. Реалії та перспективи.
10. Інформаційна гігієна в сучасному світі.
11. Електрозональна, електропунктурна та інформаційна діагностика: досвід викладання і впровадження як скринінг-методу діагностики та контролю ефективності лікування.
12. Біорезонансна терапія: принципи та перспективи.
13. Питання деонтології та лікарської етики у сфері НІНМ.
14. Актуальні питання та перспективи громадських організацій – асоціацій.
15. Школа цілительства. ВООЗ і міжнародний досвід.

Наступні напрямки комплементарної медицини

(альтернативної, народної та нетрадиційної медицини, натуропатії), які були розглянуті на Конференції, та користуються великим попитом як серед пацієнтів, так і лікарів, що застосовують у медичній практиці первинної ланки охорони здоров'я, які вивчаються та мають науково-методичне обґрунтування, керуючись настановами ВООЗ:

- Фітотерапія, ароматерапія
- Апітерапія, гірудотерапія
- Аюрведа. Традиційні системи детоксикації та харчування
- Інформаційна медицина. Біорезонансна терапія
- Гомеопатія. Іридодіагностика
- Масаж, мануальна терапія, остеопатія, краніо-сакральна терапія
- Акупунктура, рефлексотерапія, су-джок терапія
- Електропунктурна діагностика
- Психологічна підтримка фахівців
- Цілительські практики, законодавча база.

Форми участі у конференції були наступні:

- Усна доповідь з можливістю презентації в PowerPoint (Туреччина, Стамбул).
- Усна доповідь через систему он-лайн-конференції E-tutorium (майданчики в Україні: Київ, Львів, Харків, Дніпро, Запоріжжя, Одеса).
- Презентація компанії (ролик або міні презентація PowerPoint)
- Учасник очно
- Учасник через систему онлайн-конференції
- Майстер-клас
- Публікація тез, статей
- Заочна участь.

Матеріали Конференції опубліковані на сторінках професійного науково-практичного видання «*Фітотерапія. Часопис*» відповідно до стандартів і рекомендацій ВАК МОН України до наукових статей, тез.

Матеріали, в яких були порушені принципи біоетики та які не відповідали зазначеним вище вимогам, не публікувались.

Офіційні мови, якими спілкувалися на конференції, були: *українська, турецька, англійська, російська*.

Конференція була організована і проведена на Центральному – основному **Майданчику з Інтернет-трансляцією у м. Києві, вул. Льва Толстого, 9, ауд. 20.**

Стамбул: 34662 Baglarbasi Kultur Merkezi Üsküdar "Altunizade".

Всі доповіді згідно регламенту:

- усна – до 10 хв. (плюс переклад 10 хв.)
- презентація компанії, дискусія – до 5 хв.

Сертифікати із зазначенням кількості балів, які враховуються при проходженні атестації лікарів, були видані після завершення Конференції та надіслані поштою за адресою, вказаною в анкеті учасника.

Таким чином, матеріали публікацій (тези, статті) надруковані на сторінках професійного науково-практичного видання «*Фітотерапія. Часопис*» № 2, 2019 (29 червня 2019 р.) та вислані поштою.

Регламент проведення конференції 13.04-14.04.19:

09:00-09:55 – Реєстрація учасників у т.ч. онлайн реєстрація

10:00-10:20 – Вітання учасників, онлайн трансляція (Україна+Стамбул).

10:20-13:00 – I Пленарне засідання, онлайн трансляція (Україна+Стамбул).

13:00-14:00 – перерва.

14:00-17:00 – II Пленарне засідання онлайн трансляція (тільки Україна).

Презентація компаній і технологій (тільки Стамбул)

17:00-18:00 – дискусії, прийняття резолюції, закриття пленарних засідань.

У рамках Конференції 14 квітня з 10.00 до 16.00 на окремих майданчиках були проведені очні майстер-класи з різних напрямків НІНМ.

Тематику майстер-класів указано у програмі.

Технічний супровід забезпечували співробітники кафедри фітотерапії, гомеопатії та біоенергоінформаційної медицини ПВНЗ «Київський медичний університет» в Києві: *Матюшко Наталія Миколаївна, Парчами Сепідех Газає, Козименко Тамара Миколаївна*

Інтернет супровід забезпечували: *Яблонський Даниель, Дорофєєв Олександр, Петруньок Олександр, Головаха Марина Олександрівна, Стамбул: Івашкін Олександр Вікторович.*

E-mail: *phitotherapy.chasopys@gmail.com, info@kmu.edu.ua.*

Звіт за результатами роботи Конференції та презентацій можна знайти на сторінках: *www.uanm.org.ua та kmu.edu.ua.*

Конференція проведена за участі та підтримки:

Міністерства освіти і науки України, Національної наукової медичної бібліотеки України, ПВНЗ «Київський медичний університет», ДВНЗ «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького», Академії наук вищої школи України, Відділення фундаментальних проблем медицини, ВГО «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України», Дніпровського медичного інституту традиційної і нетрадиційної медицини, ТОВ «Науково-дослідний інститут інформаційної медицини», Україна, Компанії UMED, Туреччина.

Програма науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні питання комплементарної/альтернативної (народної і нетрадиційної) медицини у підготовці фахівців», 13-14 квітня 2019 року (Київ – 2019), була затверджена рішенням Вченої Ради ПВНЗ «Київський медичний університет» (протокол № 8 від 26.03.2019 р.) опублікована, інформація доведена до учасників і виконана у повному обсязі згідно плану, який представлено нижче.

Місце проведення Конференції:

м. Київ, вул. Льва Толстого, 9.

ПВНЗ «Київський медичний університет», ауд. 20.

Зупинка метро: площа Льва Толстого.

План проведення конференції:

Засідання 13.04.2019 р.	
Реєстрація учасників була проведена, у т.ч. онлайн	9.00-9.55
Урочисте привітання учасників Конференції (Україна-Стамбул, Німеччина)	10.00-10.20
І пленарне засідання, онлайн-трансляція (Україна-Стамбул)	10.20-13.00

Перерва	13.05-14.00
ІІ пленарне засідання онлайн-трансляція (тільки Україна)	14.05-17.00
Презентація компаній і технологій Стамбул-Київ Майстер-класи 14.04.2019	10.00-13.00
Перерва	13.05-13.55
Засідання як пленарні, так і майстер-класи Київ–Стамбул: «Навчальні методики і практики комплементарної / альтернативної медицини у колі фахівців».	14.00-16.55
Заключне пленарне засідання	17.00-17.55
Звіти головуючих (дискусії, обговорення, ухвалення проекту резолюції, вручення сертифікатів)	
Закриття Конференції	17.55-18.00

Оргкомітет висловлює вдячність усім за підтримку та надану допомогу у проведенні науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні питання комплементарної/альтернативної (народної і нетрадиційної) медицини у підготовці фахівців»:

Біонорика, Німеччина

ESPARMA GmbH, Німеччина

Pharmaceutical Company «World Medicine»

Медичний центр ТОВ «ФІТО-ДАНІМІР»

Ботанічний сад ім. академіка О.В. Фоміна

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

Астроцентр «Селена»

Центр нетрадиційної медицини «Енергетика», м. Київ

Центр здоров'я Миколи Яковчука, м. Київ

Інформаційне забезпечення:

«Здоров'я і довголіття»

«Фітотерапія. Часопис»

«Зелена планета Земної»

Інтернет-портали

До організаційного комітету увійшли:

Модератори:

Покачев Олександр Валерійович – президент ПВНЗ «Київський медичний університет», магістр державного управління

Відьма Аурелія В'ячеславівна – генеральний директор Національної наукової медичної бібліотеки України

Наконечний Олександр Григорович – д. фізико-матем. н., професор, президент Академії наук вищої школи України

Івнєв Борис Борисович – д. мед. н., проф. ректор ПВНЗ «Київський медичний університет», академік Академії наук вищої школи України

Гарник Тетяна Петрівна – д. мед. н., проф., зав. каф. фітотерапії, гомеопатії біоенергоінформаційної медицини ПВНЗ «Київський медичний університет»; головний позаштатний спеціаліст МОЗ України за спеціальністю «Народна та нетрадиційна медицина»; президент ВГО «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України»; експерт комісії з фітопрепаратів та гомеопатичних засобів ДЕЦ МОЗ України; академік Академії наук вищої школи України

Абрамов Сергій Вікторович – к. мед. н., доц., ректор Дніпровського медичного інституту традиційної і нетрадиційної медицини

Андріюк Лук'ян Васильович – д. мед. н., проф., зав. каф. реабілітації і нетрадиційних методів лікування ДВНЗ «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького»; головний позаштатний спеціаліст департаменту охорони здоров'я Львівської обласної державної адміністрації за спеціальністю «Народна та нетрадиційна медицина»

Члени організаційного комітету:

Абрамов Віктор Васильович – д. мед. н., проф., президент Дніпровського медичного інституту традиційної і нетрадиційної медицини (ДМІТНМ)

Туманов Віктор Андрійович – д. мед. н., проф., завідувач кафедри фармакології, клінічної фармакології, патофізіології, почесний ректор ПВНЗ «Київський медичний університет», академік Академії наук вищої школи України

Байбаков Володимир Михайлович – д. мед. н., проф., перший проректор ДМІТНМ

Доан Світлана Іванівна – д. мед. н., проф., проректор з науково-педагогічної роботи та післядипломної освіти ПВНЗ «Київський медичний університет»

Серета Петро Іванович – д. мед. н., проф., зав. кафедри фармацевтичного менеджменту, клінічної фармації, технології ліків ПВНЗ «Київський медичний університет»

Меґедь Володимир Петрович – д. мед. н., проф., проректор з науково-педагогічної, лікувальної і виховної роботи та міжнародних зв'язків ПВНЗ «Київський медичний університет»

Волошин Олександр Іванович – д. мед. н., проф. каф. пропедевтики внутрішніх хвороб ВДНЗ «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці, академік Академії наук вищої школи України

Коваленко Ольга Євгенівна – д. мед. н., проф. каф. сімейної медицини і амбулаторно-поліклінічної допомоги НМАПО ім. П. Л. Шупика; президент ВГО «Українська асоціація рефлексотерапії та медичної акупунктури»

Козименко Тамара Миколаївна – к. мед. н., доц., зав. курсом гомеопатії кафедри фітотерапії, гомеопатії і біоенергоінформаційної медицини ПВНЗ «Київський медичний університет»

Мороз Світлана Михайлівна – д. мед. н., проф. ДМІТНМ

Радиш Ярослав Федорович – д. н. з державн. управл., проф.

Соколовський Сергій Іванович – к. мед. н., доц., проректор з міжнародних зв'язків ДМІТНМ

Скрипнюк Зеновій Дмитрович – д. біол. н., проф. каф. нормальної фізіології, біофізики та медичної біології ПВНЗ «Київський медичний університет»

Чекман Іван Сергійович – д. мед. н., проф., член-кореспондент НАН і НАМН України, науковий консультант ДЕЦ МОЗ України

Шкляр Сергій Петрович – д. мед. н., проф., зав. каф. організації охорони здоров'я, сімейної медицини, народної і нетрадиційної медицини та санології ХМАПО

Івашкін Олександр Вікторович – д. мед. н., проф. головний лікар медичної компанії UMED, Туреччина

Терехов Ерік – голова правління Міжнародної асоціації комплементарної медицини, Латвія

Гокхен Айдогду – голова правління Асоціації комплементарної медицини, Туреччина

Секретаріат оргкомітету:

Козименко Тамара Миколаївна	38(050) 581-18-91
Головаха Марина Олександрівна	38(050) 351-80-50
Матюшко Наталія Миколаївна	38(099) 280-48-48
Парчамі Сепідех Газае	38(066) 217-13-21

Засідання 13 квітня 2019 року.

9:00–9:55 Інтернет-реєстрація учасників Конференції
10:00–10:20 Відкриття науково-практичної конференції
Урочисте привітання (інтернет-презентації розміщені на сайтах установ):

- **Бахтєєва Тетяна Дмитрівна** – Народний депутат України, член Комітету з питань охорони здоров'я Верховної Ради України, доктор медичних наук, заслужений лікар України
- **Литвинчук Надія Юхимівна** – Державний експерт Апарату Ради Національної безпеки і оборони України
- **Євтушенко В'ячеслав Вікторович** – заступник завідувача відділу з питань охорони здоров'я Департаменту гуманітарної та соціальної політики Секретаріату Кабінету Міністрів України
- **Горова Елла Володимирівна** – заступник начальника управління – начальник відділу контролю якості медичної допомоги Управління ліцензування та якості медичної допомоги МОЗ України

- **Наконечний Олександр Григорович** – президент Академії наук вищої школи України
- **Поканевич Олександр Валерійович** – президент ПВНЗ «Київський медичний університет»
- **Радиш Ярослав Федорович** – доктор наук з державного управління, професор
- **Абрамов Сергій Вікторович** – ректор ДМІТНМ
- **Гокхен Айдогду** – голова правління Асоціації комплементарної медицини, Туреччина
- **Терехов Ерік** – голова правління Міжнародної асоціації комплементарної медицини, Латвія
- **Івашкін Олександр Вікторович** – д. мед. н., проф., керівник медичної компанії UMED, Туреччина
- **Циганов Віктор Анатолійович** – доктор медичних наук, професор, Німеччина

10:20–13:00 на першому пленарному засіданні розглянути та заслухані наступні доповіді:

Регламент – 10 хв.

Модератори: Івнєв Борис Борисович, Наконечний Олександр Григорович, Гарник Тетяна Петрівна, Абрамов Сергій Вікторович, Андріюк Лук'ян Васильович, Ковальова Ольга Володимирівна.

Секретар: Матюшко Наталія Миколаївна.

- **Гарник Т.П., Поканевич О.В., Євтушенко В.В., Гарник К.В., Петріщева В.О., Парчамі Сепідех Газае, Київ.** «Актуальні питання комплементарної/альтернативної (народної і нетрадиційної) медицини у підготовці фахівців в Україні. Реалії сьогодення»
- **Андріюк Л.В., Львів.** «Спелео- та галоаерозольотерапія у лікуванні захворювань легеневої системи»
- **Андріюк Л.В., Грабоус О.В., Мацко Н.В., Магулка І.В., Семенова С.В., Львів.** «Додипломна і післядипломна освіта за фахом «Народна та нетрадиційна медицина». Навчально-методичне забезпечення»
- **Антюхов Р.В., Київ.** «Остеопатія, мануальна терапія. Додипломна і післядипломна освіта в Україні і світі»
- **Пустовойт М.А., Харків.** «Сучасні погляди на спосіб корекції апаратами інформаційно-енергетичної терапії (АІЕТ) «Святогор»»
- **Горчакова Н.О., Туманов В.А., Чекман І.С., Клименко О.В., Шумейко О.В., Київ.** «Досвід викладання фітотерапії при вивченні фармакології»
- **Глоба О.П., Київ. Вихованець Б., Трикуш Н.** «Комплементарна реабілітологія: сучасні підходи підвищення рівня якості життя»
- **Осипенко Е.Д., Киев.** «Экология сознания» (Украина-Германия)
- **Чуприков А.П., Київ.** «Особенности коморбидности детского аутизма с другими заболеваниями для повышения лечебно-реабилитационной помощи детям».

13:00–14:00 Перерва

14:05–17:00 у другому пленарному засіданні, онлайн-трансляція (Україна-Туреччина) взяли участь:

Модератори: Івашкін Олександр Вікторович, Поканевич Олександр Валерійович, Горова Елла Володимирівна, Коваленко Ольга Євгенівна, Радиш Ярослав Федорович.

Секретар: Головаха Марина Олександрівна.

- **Алааддін Окоздоган, Туреччина.** «Розвиток біорезонансних технологій у Туреччині»
- **Івашкін О.В., Туреччина.** «Інноваційні біорезонансні технології у комплексному підході діагностики, лікування. Досвід застосування. Результати»
- **Головаха М.О., Скрипнюк З.Д., Київ-Стамбул.** «Інформаційна медицина – скринінг метод діагностики і лікування»
- **Коваленко О.Є., Коваленко Є.В., Київ.** «Методи рефлексотерапії у первинній ланці охорони здоров'я. Післядипломна освіта»
- **Головчанський О.М., Висоцька О.І., Київ.** «Китайська Традиційна медицина: впровадження у сучасну медичну практику в Україні та інших країнах світу через навчально-освітні програми»
- **Анохіна Г.А., Київ.** «Скритий голод людства. Який вихід із ситуації? Нутріціологія – післядипломна освіта»
- **Козименко Т.М., Київ.** «Гомеопатична освіта в Україні і за кордоном»
- **Горова Е. В., Київ.** «Народна і нетрадиційна медицина у первинній ланці охорони здоров'я – можливості і перспективи сьогодення»
- **Абрамов В.В., Абрамов С.В., Соколовський С.І., Дніпро.** «Сучасний погляд на проблемні питання комплементарної/альтернативної (народної і нетрадиційної медицини) при підготовці майбутніх спеціалістів. Міжнародна співпраця»
- **Ковальова О.В., Малярєнко Ю.О., Ковальова А.В., Запоріжжя.** «Інноваційні технології у реабілітації постраждалих в антитерористичній операції»
- **Малярєнко Ю.О., Волков А.Д., Ковальова А.В., Запоріжжя.** «Методика відновлення хребта за системою EUROSPINE»
- **Пуцина І.В., Малярєнко Ю.А., Ковальова А.А., Ковальова О.В., Запоріжжя.** «Інноваційні технології викладання у технічному університеті»
- **Волков А.Д., Ковальова А.В., Ковальова О.В., Кошля О.В., Запоріжжя.** «Використання системи SanoRollery комплексному лікуванні спортивної травми»
- **Жукова Л.П., Войтенко А.В., Київ.** «Сучасний погляд на народну і нетрадиційну медицину в Україні і світі»

- **Котляров Ю.Д., Дніпро.** «Методи традиційної китайської медицини (фітотерапії) у лікуванні хронічних захворювань. Випадок із практики»
- **Возіян С.Г., Ізмаїл.** «Застосування методів фізіотерапії при захворюваннях опірно-рухового апарату і внутрішніх органів»
- **Газін І.Г., Газін І.В., Ізмаїл.** «Застосування методів народної медицини у комплексному оздоровленні людини»
- **Таран Г.І., Сидоренко С.В., Волошин С.Є., Бовшик К.О., Дніпро.** «Мануальна терапія, як основа лікування пологової травми хребта і реабілітації у дітей з ДЦП»
- **Волошина Н.М., Волошина Д.С., Щегольов Л.Д., Київ.** «Профілактика стоматологічних захворювань слизової оболонки порожнини рота з використанням ірису айрового»

Учасники Турції були представлені наступною тематикою Конференції: Турція, г. Стамбул 13.04.2019, 14:00 – 21:00 Место проведения: Алтунизаде, Баларбаши Культурный центр.

- 13:00-14:00 Регістрація
- 14:00-14:15 Начало. Выступление ведущих
- 14:15-14:30 **Алааддин Окоздоган, Турция.** «Развитие биорезонансных технологий в Республике Турция»
- 14:30-14:45 **Ивашкин А.В., Украина, Киев/Турция, Стамбул.** «Биорезонансные технологии. Опыт применения. Результаты»
- 14:45-15:00 **Головаха А.М., Украина, Киев.** «Информационная медицина. Опыт преподавания и применения. Реалии и перспективы»
- 15:00-15:15 **Сулима А.П., Украина, Киев.** «Паразитарные отягощения, зашлакованность как основные причины заболеваний»
- 15:15-16:00 **Ивашкин А.В., Украина, Киев/Турция, Стамбул.** «Факторы здоровья. Биорезонансные технологии в диагностике функциональных отклонений и заболеваний»
- 16:00-16:15 Перерыв
- 16:15-17:00 **Ивашкин А.В., Украина, Киев/Турция, Стамбул.** «Биорезонансные технологии для профилактики, оздоровления и лечения. Пассивная и активная биорезонансная терапия. Опыт применения»
- 17:00-17:15 **Лотфи Н., Египет.** «Биорезонансные технологии в спорте, косметологии, оздоровлении»
- 17:15-17:30 **Солнечная Е., Украина, Киев.** «Чакральная диагностика. Мандалы для гармонизации и защиты».
- 17:30-17:45 **Артёменко А., Украина-Турция.** «Биорезонансные технологии в ветеринарии»

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ: «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ, ОМОЛОЖЕНИЯ, ДОЛГОЛЕТИЯ»

- 17:45-18:00 **Копбаев С., Болгария.** «Научно-производственное предприятие «Ольвия Нова». Перспективы развития»
- 18:00-18:15 Перерыв
- 18:15-18:30 **Балат И., Турция/Стамбул.** «Аквамедицина. Вода – источник жизни на земле»
- 18:30-18:45 **Копбаева Г., Болгария.** «Нанотехнологии. Клеточное питание»
- 18:45-19:00 **Перцева В., Украина.** «Фитотерапия в косметологии и в омоложении»
- 19:00-19:15 **Торек, Турция, Стамбул.** «Все о целебных свойствах кофе»
- 19:15-19:30 **Мищенко Ю., Украина, Киев.** «Медицинский оздоровительный туризм. Перспективы развития»
- 19:30 – 19:45 Вручение сертификатов участникам конференции
- 19:45 – 20:00 Лотерея
- 20:00 – 21:00 Вечерняя программа. Выступление легенды, дивы певицы Силвии Кацаровой. Болгария. Турция
- 21:00 Окончание конференции.

Таким чином, науковий захід проходив дистанційно, наближений був до всіх зацікавлених. Науковці прийшли до кожного: у Ваш дім, на Ваше робоче місце, до студента, а також – молодого і зрілого фахівця!

Презентація майстер-класів та доповідей проходила на майданчиках:

- м. Київ:** вул. Льва Толстого, 9, ПВНЗ «Київський медичний університет», ауд. 20
- м. Запоріжжя:** вул. Жуковського, буд. 64, 1-й корп. 3-й поверх, ауд. (69063)320
Ковальова Ольга Володимирівна (+38050 4536458)
- м. Одеса:** вул. Сахарова, буд. 1б, 2-й поверх, ауд. Медичного центру Янко-Медіком
Рибко Андрій Васильович (+38095 2828705)
- м. Дніпро:** вул. Тітова, 10,
Соколовський Сергій Іванович (+38097 3900958)
- м. Львів:** просп. Червоної Калини, буд. 68, 4 міська клініка (7-й поверх), ауд. каф.
Мацко Наталія Василівна (+38067 7132758)
- м. Харків:**
Пустовойт Михайло Афанасійович (+38050 7291391)

Презентація компаній і технологій – міжнародний досвід та обмін інформацією відбулося у **м. Стамбул:** 34662 Baglarbasi Kultur Merkezi Üsküdar "Altunizade"

Модератори:

*Івашкін Олександр Вікторович, Viber +38050 3306631,
Головаха Марина Олександрівна, Viber +38050 3518050*

14.04.2019 Майстер-класи.

Відповідно до регламенту – 40 хв.

Модератори: *Дмитрієва Алла Володимирівна, Лаврінчук Ірина Олександрівна, Мельник Олександр Йосипович, Шитіков Тимофій Олександрович.*

Секретар: *Демидова Олена Якимівна.*

Проведено за адресою вул. Льва Толстого, 9, каб. 20 та на майданчиках у містах, зареєстрованих за окремою додатковою програмою:

- *Варламов Д.О.* Апітерапія при захворюваннях хребта, розсіяному склерозі. Гірудотерапія при гіпертонічній хворобі
- *Дмитрієва А.В., Мацишин В.С., Яременко К., Михальчук Л.А., Леуська О.П., Лаврінчук І.О.* Спектр можливостей Аюрведи у профілактиці і лікуванні хронічних захворювань

13:00–13:45 Перерва

- *Шитіков Т.О.* Алгоритм експрес-діагностики і терапії віддалених наслідків контузійних травм методами комплементарної/альтернативної (народної і нетрадиційної) медицини
 - *Яковчук М.С.* Птоз органів. Причини, наслідки, лікування
 - *Мацишин В.С.* Особливості застосування методик Аюрведи у практиці невропатолога: безсоння, синдром хронічної втоми, синдром шейно-комірцевої дисфункції.
 - *Пленова Т.Н.* Применение WIADAP – технологии в комплексных профилактически-оздоровительных программах.
- На заключеному пленарному засіданні обговорені доповіді, проведені дискусії відповідно до звіту модераторів.

17:00–17:45 Регламент доповідей – 5 хв.

Була проведена нарада учасників і правління ВГО «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України» – онлайн-модераторами: *Андріюком Лук'яном Васильовичем, Абрамовим Сергієм Вікторовичем, Доан Світланою Іванівною, Гарник Тетяною Петрівною, Івашкіним Олександром Вікторовичем, Ковальовою Ольгою Володимирівною, Шклярем Сергієм Петровичем, Янко Сергієм Всеволодовичем.*

Секретар: *Головаха Марина Олександрівна.*

Учасники Конференції взяли участь у дискусії та обговорили резолюцію і ухвалили її. Були вручені сертифікати, посвідчення.

Закриття Конференції відбулося також у режимі online.

РЕЗОЛЮЦІЯ

Конференції з міжнародною участю «Актуальні питання комплементарної/альтернативної (народної і нетрадиційної) медицини у підготовці фахівців», 13-14 квітня 2019 р.

Останнім часом Всеукраїнська громадська організація «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України» (далі – Асоціація) та співорганізатори наукових заходів приділяли особливу увагу професійному навчанню і перепідготовці фахівців з комплементарної/альтернативної (народної і нетрадиційної) медицини (далі – КМ), яким присвячена тематика Конференції. Доробок науковців різних куточків України та світу представлений у доповідях пленарних засідань, майстер-класах, дискусіях.

13-14 квітня 2019 року в м. Києві, за адресою вул. Льва Толстого, 9, аудиторія 20, відбулася Конференція з міжнародною участю «Актуальні питання комплементарної/альтернативної (народної і нетрадиційної) медицини у підготовці фахівців», у якій взяли участь фахівці КМ, первинної ланки охорони здоров'я, науковці, викладачі вищих навчальних медичних закладів, практичні лікарі, психологи, молоді вчені, а також науковці інших вищих навчальних закладів України, ближнього і далекого зарубіжжя.

Науковці і фахівці у галузі КМ на майданчиках у Києві, Львові, Дніпрі, Харкові, Запоріжжі, Одесі, Ізмаїлі, Німеччині, Туреччині, Македонії, Палестині підготували свої наробки і представили шляхом використання *онлайн-технологій (навчальна онлайн платформа e-tutorium)*.

Адреси майданчиків в Україні були представлені у містах:

Київ – вул. Льва Толстого, буд. 9, аудиторія 20.

Львів – проспект Червоної Калини, буд. 68, 4 міська клініка, 7-й поверх, аудиторія кафедри.

Дніпро – вул. Тітова, буд. 10, аудиторія.

Харків – кафедра сімейної медицини ХМАПО.

Запоріжжя – вул. Жуковського, буд. 64, 1-й корпус, третій поверх, аудиторія 320.

Одеса – вул. Сахарова, буд. 16, 2-й поверх медичний центр Янко-Медіком.

Міжнародна участь представлена на майданчиках у *Стамбулі* (на базі Т.С. Üsküdar Belediye Başkanlığı Altunizade Kültür/İstanbul, Türkiye), а також слухачами з Македонії, Німеччини, Палестини.

Були розглянуті всі аспекти і проблемні питання підготовки фахівців з КМ (НіНМ) від навчальних програм, методичного забезпечення до технічних засобів, міжнародного досвіду для різних напрямків народної і нетрадиційної медицини, зокрема фітотерапії, гомеопатії, рефлексотерапії, китайської традиційної медицини, інформаційної медицини, біорезонансних технологій, нутріціології.

Представлені наукові напрацювання у галузі КМ Національною науковою медичною бібліотекою, доповіді та практичні майстер-класи щодо ефективності методів апітерапії, гірудотерапії та аюрведи при різних захворюваннях.

Обговорені питання методології технічного забезпечення різних методів КМ (НіНМ).

Обговорені питання якості додипломної та післядипломної освіти фахівців, методів контролю рівня знань;

У зв'язку з цим учасники науково-практичної Конференції з міжнародною участю «Актуальні питання комплементарної/альтернативної (народної і нетрадиційної) медицини у підготовці фахівців» **пропонують:**

1. Впроваджувати методи КМ (народної і нетрадиційної медицини) в усі ланки охорони здоров'я.
2. Навчальні нароби, програми, методичне забезпечення систематизувати та зробити інформацію більш доступною через розміщення на електронних носіях (сайтах) ВМНЗ.
3. Поінформувати фахівців щодо наявних навчальних курсів, семінарів, циклів підвищення кваліфікації, методичних посібників, у тому числі через сайт і місцеві осередки НіНМ.
4. Активізувати діяльність місцевих осередків ВГО «Асоціація фахівців з НіНМ України» для швидкого поширення актуальної інформації та міждисциплінарного обміну досвідом.
5. Продовжити подальшу організацію онлайн засобів комунікації фахівців НіНМ.
6. Надалі активно розширювати міжнародне співробітництво ВГО «Асоціація фахівців з народної та нетрадиційної медицини України», кафедр, установ та вищих навчальних закладів.
7. Залучити якомога більше фахівців з НіНМ до поширення інформації щодо позитивного впливу методів НіНМ на принципах доказової медицини, а також позитивного міжнародного досвіду, керуючись рекомендаціями і настановами ВООЗ, у засобах масової інформації.
8. Активізувати участь у наукових заходах членів ВГО «Асоціація фахівців з народної та нетрадиційної медицини України» (далі – Асоціація). Звернути увагу на своєчасні організаційні внески членів Асоціації у відповідності до статуту Асоціації.

Обговорено та прийнято на заключному пленарному засіданні Конференції з міжнародною участю «Актуальні питання комплементарної/альтернативної (народної і нетрадиційної) медицини у підготовці фахівців» 14 квітня 2019 р. одностайно, що підтверджено **організаторами наукового заходу:**

Генеральний директор Національної наукової медичної бібліотеки України **А.В. Відьма**

*Президент Академії наук вищої школи України
д. фізико-матем. н., професор* **О.Г. Наконечний**

*Ректор ПВНЗ «Київський медичний університет»
(заступник голови); д. мед. н., проф.* **Б.Б. Івнєв**

*Президент ВГО «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України»;
експерт комісії з фітопрепаратів та гомеопатичних засобів ДЕЦ МОЗ України,
зав. каф. фітотерапії, гомеопатії біоенергоінформаційної медицини
ПВНЗ «Київський медичний університет»;
головний позаштатний спеціаліст МОЗ України за спеціальністю «Народна та нетрадиційна медицина» (2012-2017 р.);
академік Академії наук вищої школи України;
д. мед. н., професор* **Т.П. Гарник**

*Ректор Дніпровського медичного інституту
традиційної і нетрадиційної медицини
к. мед. н., доц.* **С.В. Абрамов**

*Зав. каф. реабілітації і нетрадиційних методів лікування ДВНЗ «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького»;
головний позаштатний спеціаліст департаменту охорони здоров'я Львівської обласної державної адміністрації за спеціальністю «Народна та нетрадиційна медицина»;
д. мед. н., професор* **Л.В. Андріюк**

Посилання на фото:

<https://photos.google.com/share/AF1QipNgJGsaroxHx4dP21i2scQwXbMWNaa7MZIVUmJ8ZvjPMuHNkn2gtDKaBYZSVwGa9g?key=RWVDQmJmMHRHUmduSUUV0aFBpMGxyYk1xUFJPcWR3>

Адреса для подальшого спілкування:

ПВНЗ «Київський медичний університет»

тел. +38(050) 353-03-26.

e-mail: phitotherapy.chasopys@gmail.com, info@kmu.edu.ua, www.uanm.org.ua, www. kmu.edu.ua

DOI:10.33617/2522-9680-2019-2-80
УДК 615.1(042.5)



**Звернення Голови
організаційного комітету,
ректора Національного
фармацевтичного університету
Котвицької Алли Анатоліївни**



ШАНОВНІ КОЛЕГИ!

Фармацевтичний сектор галузі охорони здоров'я сьогодні представлений потужним науковим та кадровим потенціалом, конкурентоспроможним виробництвом, розвиненою мережею аптечних закладів, професійним інформаційним полем, актив-

ними громадськими організаціями, контрольно-аналітичною службою, діяльність яких спрямована на розбудову та вдосконалення сучасної вітчизняної фармації, визнаної світом.

Фармація є однією з найважливіших складових системи охорони здоров'я, від якої залежить розвиток гармонійного суспільства та держави, досягнення галузі в цілому, збереження добробуту та здоров'я нації. Відданість благородній справі, фаховий досвід та глибокі знання фармацевтичних працівників відзначені і на державному рівні.

Указом Президента України у 1999 р. започатковано професійне свято – День фармацевтичного працівника, 20-річний ювілей якого ми святкуватиме у 2019 році. Це свято об'єднує тих, хто служить державі та людям. Суспільство покладає на нас особливо відповідальні завдання, чекає компетентності, ініціативи і творчого прагнення до справи. Кожен з нас на своєму робочому місці допомагає людям повсякденною працею.

Національний фармацевтичний університет протягом десятиріч є ініціатором та організатором проведення масштабних фармацевтичних форумів, зустрічей, конференцій міжнародного рівня. НФаУ став Alma Mater багатьох поколінь провізорів та фармацевтів й на сьогодні доводить, що є закладом вищої освіти фармацевтичного профілю, адже це єдиний в Україні фармацевтичний університет, має висококваліфікований кадровий потенціал та потужну матеріальну базу, завжди був і залишається осередком фармацевтичної освіти.

Тому сьогодні, готуючись до проведення урочистостей з нагоди нашого професійного свята – Дня фармацевтичного працівника України, запрошую всіх вас, шановні фармацевтичні працівники, долучитися до цієї святкової події. Будемо надзвичайно раді вітати Вас на Харківщині, у славетному місті Харкові – фармацевтичній столиці нашої країни, що має наукову та навчальну бази, міцну виробничу базу, розвинуту аптечну мережу. Завдяки кропіткій та відданій вашій роботі ми багато чого досягли, але прагнемо удосконалення і не зупиняємось на досягненнях. Розвиток всіх секторів фармацевтичної галузі України, впровадження високих стандартів якості, розкриття професійного потенціалу сприятиме покращанню якості надання наших професійних послуг.

Впевнена, що саме спільними зусиллями ми сприятимемо розвитку та розбудові фармацевтичного сектора та держави!

**З повагою, ректор Національного фармацевтичного університету,
Голова організаційного комітету**

Алла Анатоліївна Котвицька

Організаційний комітет запрошує Вас взяти участь в урочистостях та у роботі **науково-практичної конференції з міжнародною участю «Сучасна фармація: історія, реалії та перспективи розвитку»**, присвячених 20-й річниці заснування Дня фармацевтичного працівника України (посвідчення УкрІНТЕІ № 54 від 31.01.2019 р.), які відбудуться у м. Харкові на базі Національного фармацевтичного університету **20 вересня 2019 р.**

Метою конференції є підведення підсумків, обговорення реалій та формування векторів і перспектив розвитку фармацевтичного сектора галузі охорони здоров'я.

Організатори конференції: Міністерство охорони здоров'я України, Міністерство освіти та науки України, Харківська обласна державна адміністрація, Харківська обласна рада, Харківська міська рада, ГО «Харківська обласна асоціація фармацевтичних працівників», Національний фармацевтичний університет.

З більш детальною інформацією щодо участі у конференції Ви можете ознайомитись на сайті Національного фармацевтичного університету: <http://nuph.edu.ua/nauka/>.

Оргкомітет конференції:

61002, м. Харків, вул. Пушкінська, 53, Національний фармацевтичний університет.

Відповідальний секретар оргкомітету: **Кононенко Надія Миколаївна.**

Тел.: +38(057) 706-30-71, 706-30-66

E-mail: pharm20jubilee@nuph.edu.ua

Всеукраїнська громадська організація «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України» м. Київ e-mail: Phitotherapy.chasopys@gmail.com тел. +38 0503530326 Р/р 26001591851 в АТ «Райффайзен банк Аваль», м. Київ, МФО 380805		Всеукраинская общественная организация «Ассоциация специалистов по народной и нетрадиционной медицине Украины» г. Киев e-mail: Phitotherapy.chasopys@gmail.com тел. +38 0503530326 Р/с 26001591851 в АО «Райффайзен банк Аваль», г. Киев, МФО 380805																							
Директору УкрІНТЕІ МОН України Всеукраїнська громадська організація «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України» та ПВНЗ «Київський медичний університет» просить Вас включити до інформаційного довідника «Ресстр з'їздів, конгресів, симпозіумів, науково-практичних конференцій, наукових семінарів і пленумів, які проводяться у 2019 році» наступні заходи:																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">№</th> <th rowspan="2">Назва заходу</th> <th rowspan="2">Дата проведення</th> <th colspan="2">Кількість учасників</th> <th rowspan="2">Перелік край-учасників</th> <th rowspan="2">Організація, відповідальна за проведення заходу</th> </tr> <tr> <th>Всього</th> <th>Іног-ор.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Конференція з міжнародною участю «Актуальні питання комплементарної/альтернативної (народної і нетрадиційної) медицини у підготовці фахівців»</td> <td>19 квітня м. Київ</td> <td>150</td> <td>50</td> <td>Молдова, Білорусія, Польща, Німеччина, Латвія, Литва, Естонія</td> <td>ВГО «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України», тел. +380503530326; Відділення фундаментальних проблем медицини Академії наук вищої школи України.; ПВНЗ «Київський медичний університет»;</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Науковий симпозіум з міжнародною участю «Сучасні теоретико-практичні аспекти реалізації впровадження «Стратегії розвитку народної і нетрадиційної медицини» у первинну ланку охорони здоров'я в Україні та світі»</td> <td>25 жовтня, м. Київ</td> <td>150</td> <td>50</td> <td>Молдова Білорусія, Польща, Німеччина, Латвія, Литва, Естонія</td> <td>ВГО «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України», тел. +380503530326; Відділення фундаментальних проблем медицини Академії наук вищої школи України; ПВНЗ «Київський медичний університет», тел. (044)234-99-92 Дніпровський медичний інститут традиційної і нетрадиційної медицини, м. Дніпро.</td> </tr> </tbody> </table>			№	Назва заходу	Дата проведення	Кількість учасників		Перелік край-учасників	Організація, відповідальна за проведення заходу	Всього	Іног-ор.	1.	Конференція з міжнародною участю «Актуальні питання комплементарної/альтернативної (народної і нетрадиційної) медицини у підготовці фахівців»	19 квітня м. Київ	150	50	Молдова, Білорусія, Польща, Німеччина, Латвія, Литва, Естонія	ВГО «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України», тел. +380503530326; Відділення фундаментальних проблем медицини Академії наук вищої школи України.; ПВНЗ «Київський медичний університет»;	2.	Науковий симпозіум з міжнародною участю «Сучасні теоретико-практичні аспекти реалізації впровадження «Стратегії розвитку народної і нетрадиційної медицини» у первинну ланку охорони здоров'я в Україні та світі»	25 жовтня, м. Київ	150	50	Молдова Білорусія, Польща, Німеччина, Латвія, Литва, Естонія	ВГО «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України», тел. +380503530326; Відділення фундаментальних проблем медицини Академії наук вищої школи України; ПВНЗ «Київський медичний університет», тел. (044)234-99-92 Дніпровський медичний інститут традиційної і нетрадиційної медицини, м. Дніпро.
№	Назва заходу	Дата проведення				Кількість учасників				Перелік край-учасників	Організація, відповідальна за проведення заходу														
			Всього	Іног-ор.																					
1.	Конференція з міжнародною участю «Актуальні питання комплементарної/альтернативної (народної і нетрадиційної) медицини у підготовці фахівців»	19 квітня м. Київ	150	50	Молдова, Білорусія, Польща, Німеччина, Латвія, Литва, Естонія	ВГО «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України», тел. +380503530326; Відділення фундаментальних проблем медицини Академії наук вищої школи України.; ПВНЗ «Київський медичний університет»;																			
2.	Науковий симпозіум з міжнародною участю «Сучасні теоретико-практичні аспекти реалізації впровадження «Стратегії розвитку народної і нетрадиційної медицини» у первинну ланку охорони здоров'я в Україні та світі»	25 жовтня, м. Київ	150	50	Молдова Білорусія, Польща, Німеччина, Латвія, Литва, Естонія	ВГО «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України», тел. +380503530326; Відділення фундаментальних проблем медицини Академії наук вищої школи України; ПВНЗ «Київський медичний університет», тел. (044)234-99-92 Дніпровський медичний інститут традиційної і нетрадиційної медицини, м. Дніпро.																			
З повагою, Президент Погоджено, в. о. ректора ПВНЗ «Київський медичний університет» д. мед. н., проф. Розглянуто і затверджено на засіданні Вченої ради ПВНЗ «Київський медичний університет». Протокол №10 від 25.06.2018 р. Секретар Вченої ради Т.П. Гарник Б.Б. Івнєв Т. В. Гороховська																									

 Міністерство освіти і науки України Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації»	
ПОСВІДЧЕННЯ № 182 від 2 липня 2018 р.	
про реєстрацію проведення заходу	Науковий симпозіум з міжнародною участю
За темою	«Сучасні теоретико-практичні аспекти реалізації впровадження «Стратегії розвитку народної і нетрадиційної медицини» у первинну ланку охорони здоров'я в Україні та світі»
Одержувач	Всеукраїнська громадська організація «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України» та ПВНЗ «Київський медичний університет»
що вищезазначений захід проводиться у м.	Київ
Термін проведення: 25 жовтня 2019 р. Кількість учасників: 150 Учений секретар В.І. Воронков	

Специальная сессия Европейской медицинской ассоциации ‘МЕДИЦИНСКИЙ ТУРИЗМ И ОЗДОРОВЛЕНИЕ: ГРУЗИЯ ОТКРЫТА ДЛЯ СОТРУДНИЧЕСТВА’



2-5 Июня 2019. Тбилиси, Грузия

ПРЕСС-РЕЛИЗ

2-6 июня 2019 года в гостеприимном Тбилиси состоялась Международная конференция «Best Medical Practice: В фокусе Грузия». Конференция прошла под эгидой Европейской медицинской ассоциации (Бельгия) и собрала под своими знаменами около 60 лидеров медицины и ведущих специалистов оздоровительных практик из восьми стран. ТЕМЫ конференции: сотрудничество в рамках программ медицинского туризма, знакомство с инновационными достижениями системы здравоохранения Грузии и уникальными свойствами местной природы. В ходе конференции были презентованы возможности, открывающиеся перед участниками проекта “Best Medical Practice” и членами ЕМА, а также лучшие методики оздоровления и лечения. Одним из важных пунктов программы стала процедура принятия в Ассоциацию новых членов из стран Восточной Европы и Центральной Азии в рамках кейса «ЕМА: Новые имена». Процедуру провел президент ЕМА доктор Винченцо Костиглиола. Членами Европейской медицинской ассоциации стали представители здравоохранения Грузии, Азербайджана, Чехии, России, Украины.



В ходе пленарного заседания выступили: профессор, д.м.н. Серго Табагари, проректор Тбилисского государственного университета, председатель Грузинской ассоциации последипломного образования в сфере здравоохранения и биомедицины; Ганна Жукова, профессор, д.м.н., президент Международной ассоциации специалистов оздоровительных практик; принимающий партнер конференции – профессор, к.м.н. Анзор Мелиа, основатель и руководитель кардиологической клиники «Гули».

Далее участники конференции, в том числе представители научных кругов и деловой общественности Грузии, ознакомились с презентациями инновационных медицинских центров и ноу-хау специалистов частной медицинской практики.



А завершилась деловая часть конференции визитом в Кардиологическую клинику «Гули» - ведущую профильную клинику страны, пионера частного здравоохранения Грузии. Участники конференции смогли ознакомиться воочию с опытом специалистов клиники, диагностическим оборудованием, методами работы, традициями и новаторскими технологиями. Все присутствующие высоко оценили этот визит, и смогли узнать много нового и полезного для себя.

Вечером в ходе торжественного приема участников Оргкомитетом Саммита прошла Сократовская

церемония, в ходе которой наши выдающиеся современники, а также коллективы лучших медицинских центров и компаний были отмечены престижными международными наградами за достижения в профессиональной и научной деятельности в сфере медицины и здравоохранения.

Обладателями престижного европейского отличия «Роза Парацельса» (Великобритания – Бельгия) стали проф., д.м.н. Джамиля Фазиль Курбанова, президент Национальной ассоциации поддержки и развития гинекологии и перинатологии (Азербайджан); проф., д. мед-биологических наук Яшар Ибадов, руководитель лаборатории психогигиены и медико-психологической диагностики Института образования Азербайджана; Екатерина Яценко, к.м.н., директор авторской неврологической клиники (Украина); Виктор Петросян, генеральный директор Компании «Томомед» (Российская Федерация).



Обладателем награды Международного Сократовского комитета (Великобритания) стала Алла Куликова, проф., кандидат медико-биологических наук, президент Интернациональной пси-академии (Чехия).

Звания «Профессор Академического союза Оксфорда» - высшего отличия престижного академического содружества Великобритании за выдающиеся достижения в науке и практике медицины и личный вклад в развитие и совершенствование современного мира были удостоены профессор Джамиля Фазиль Курбанова и профессор Анзор Мелиа.

Многие другие участники церемонии были отмечены дипломами, грамотами, памятными подарками.

Церемонию награждения провели президент Европейской медицинской ассоциации доктор Винченцо Костиглиола и сопредседатель Международного Сократовского комитета проф. Антон Саввов. Также Антон Саввов презентовал на церемонии новую книгу Издательского Центра Европейской Бизнес Ассамблеи (Великобритания) – «Мировые награды в бессмертных шедеврах живописи».

Также в ходе конференции прошла серия инновационных мастер-классов в области медицины и оздоровительных практик, экскурсии, деловые переговоры.

А завершающим и незабываемым аккордом конференции стала поездка в край вина и гостеприимства – солнечную Кахетию по приглашению генерального партнера мероприятия доктора Анзора Мелиа.

Гости форума отметили высокий уровень организации, представительность мероприятия, насыщенность интересными событиями и важность для решения медицинских проблем. Для многих из них конференция стала стартом для новых международных проектов и новых инициатив, помогла обрести единомышленников и друзей. Благодарим всех участников и партнеров саммита за плодотворное сотрудничество, желаем им здоровья, процветания, благополучия и надеемся на новые продуктивные встречи и совместные проекты.

Отдельная благодарность – президенту Международной академии духовных наук, профессору, к.ф.н. Ларисе Безукладовой и вице-президенту этой академии Василию Вовченко за предоставленные фотоматериалы.



Special session of the 'Best Medical Practice' project 'MEDICAL TOURISM AND HEALTH IMPROVEMENT: IN FOCUS GEORGIA'

2-5 June 2019. Tbilisi, Georgia

PRESS RELEASE

On June 2-6, 2019, the International Conference 'Best Medical Practice: In focus Georgia' was held in hospitable Tbilisi. The conference was held under the auspices of the European Medical Association (Belgium) and gathered about 60 medical leaders and leading wellness regimen experts from eight countries. Top topics of the conference: cooperation in the framework of medical tourism programmes, acquaintance with innovative achievements of the Georgian healthcare system and unique properties of local nature. During the conference, the opportunities offered to the participants of the 'Best Medical Practice' project and EMA members, as well as the best methods of health improvement and treatment, were presented. The procedure for admission of new members to the Association from the countries of Eastern Europe and Central Asia within the framework of the 'EMA: New Names' case was one of the important points of the programme. The procedure was conducted by the President of the EMA Dr. Vincenzo Costigliola. Representatives of healthcare of Georgia, Azerbaijan, the Czech Republic, Russia, and Ukraine became the members of the European Medical Association.



During the plenary session the speeches were given by: Professor, MD Sergo Tabagari, Vice Rector of Tbilisi State University, Chairman of the Georgian Association of Postgraduate Education in Health and Biomedicine; Ganna Zhukova, Professor, MD, President of the International Association of Health Practice Specialists; the host partner of the conference – Professor, Ph.D. Anzor Melia, the founder and head of the cardiological clinic 'Guli'.

Further, the conference participants, including representatives of academic and business communities of Georgia, got acquainted with the presentations of innovative medical centres and know-hows of private medicine practitioners.



The business part of the conference ended with a visit to the cardiological clinic 'Guli', the country's leading specialized clinic, the forerunner of private healthcare in Georgia. The conference participants were able to get to know the experience of the clinic specialists, diagnostic equipment, methods of work, traditions and innovative technologies. All those present appreciated this visit and were able to learn a lot of new and useful things for themselves.

In the evening, during the solemn reception of participants by the Summit Organizing Committee,

the Socrates Awarding Ceremony was held, during which our distinguished contemporaries, as well as teams of the best medical centres and companies, were presented with prestigious international awards for achievements in professional and scientific activities in the field of medicine and healthcare.

Prof., MD Jamila Fazil Kurbanova, President of the National Association for the Support and Development of Gynecology and Perinatology (Azerbaijan); Prof., Dr. of Medicine Yashar Ibadov, Head of the Laboratory of Mental Hygiene and Medical and Psychological Diagnostics of the Institute of Education of Azerbaijan; Ekaterina Yatsenko, Candidate of Medical Sciences, Director of the Author's Neurological Clinic (Ukraine) and Viktor Petrosyan, Director General of Tomomed (Russian Federation) became the owners of the prestigious European award 'Rose of Paracelsus' (Great Britain - Belgium).



Alla Kulikova, Professor, Candidate of Medical and Biological Sciences, President of the International Psi-Academy (the Czech Republic), became the owner of the award of the International Socrates Committee (United Kingdom).

The title 'Professor of the Academic Union, Oxford' – the top honour of the prestigious academic community of Great Britain for outstanding achievements in science and medical practice and personal contribution to the development and improvement of the modern world – was given to Professor Jamila Fazil Kurbanova and Professor Anzor Melia. Many other participants of the ceremony were presented with diplomas, certificates and memorable gifts.

The award ceremony was conducted by the President of the European Medical Association Dr. Vincenzo Costigliola and the co-chairman of the International Socrates Committee, Prof. Anton Savvov. Anton Savvov also presented a new book of the Publishing Centre of the Europe Business Assembly (UK) – 'World awards in masterpieces of timeless art'.

During the conference, a series of innovative master classes in the field of medicine and healthcare was carried out, as well as excursions and business negotiations.

And the conference ended with the final and unforgettable event: a trip to the land of wine and hospitality – sunny Kakheti, at the invitation of the conference general partner, Dr. Anzor Melia.

The guests of the forum noted the high level of organization, the representativeness of the event, the variety of interesting events and the importance for solving medical problems. For many of participants the conference became a start for new international projects and new initiatives, it helped them to find like-minded people and friends. We thank all participants and partners of the summit for the fruitful cooperation, we wish them health, prosperity, well-being and are looking forward to new productive meetings and joint projects.

Special thanks to the President of the International Academy of Spiritual Sciences, Professor, Cand. Sc. Larisa Bezukladova and vice-president of this academy, Vasiliy Vovchenko, for providing photo materials.



1. **Л. О. Головацька.** Клініко-епідеміологічні особливості перебігу вегетативної дисфункції у хворих на артеріальну гіпертензію, ускладнену супутньою патологією (огляд літератури) **Головацька Лариса Олександрівна**, асистент кафедри внутрішніх та професійних хвороб Київський медичний університет.
e-mail: L.holovatska@i.ua
2. **Ю. І. Кушнірук, В. Г. Біленко.** Клінічна ефективність і місце фітопрепаратів мучниці звичайної в лікуванні інфекційно-запальних захворювань нижніх сечовивідних шляхів
Кушнірук Юрій Іванович, кандидат медичних наук, старший науковий співробітник, лікар-уролог урологічного відділення Державної наукової установи «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами, м. Київ.
e-mail: jerus19480602@gmail.com
3. **С. В. Потоцька.** Іридіодіагностика в педіатрії
Потоцька Світлана Володимирівна, лікар з народної та нетрадиційної медицини, Київська міська курортна бальнеолікарня профспілок України, м. Київ.
e-mail: pototskasvitlana@ukr.net
4. **Л. А. Бойко, Л. С. Фіра, Н. І. Бурмас.** Вплив мексидолу на показники ендогенної інтоксикації та проникність клітинних мембран за одночасного ураження щурів карбофосом та тетрахлорметаном
Бойко Лариса Анатоліївна, к. біол. н., асистент кафедри загальної хімії Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України.
e-mail: bojko@tdmu.edu.ua
5. **Г. В. Зайченко, А. І. Дорошенко, Н. О. Горчакова.** Порівняльні дослідження адсорбуючих властивостей кремнієвмісних сорбентів
Дорошенко Анна Ігорівна, асистент кафедри фармакології, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ.
e-mail: annadoroshenko2015@gmail.com
6. **О. А. Кисличенко, А. Г. Котов, Е. Е. Котова, В. В. Процька, І. О. Журавель.** Кількісне визначення флавоноїдів у плодах моркви дикої та моркви посівної з використанням уніфікованої методики державної фармакопії України
Кисличенко Олександра Анатоліївна, к. фарм. н., доцент кафедри фармакогнозії, здобувач кафедри хімії природних сполук Національного фармацевтичного університету, м. Харків.
e-mail: aleksandra.kyslychenko@gmail.com
7. **Я. М. Стешенко, О. В. Мазулін, Г. В. Мазулін, Т. В. Опрошанська.** Визначення поліфенольних сполук трави чебрецю блошиного (*Thymus pulegioides* L.)
Стешенко Яна Миколаївна, аспірант кафедри фармакогнозії, фармації і технології ліків Запорізького державного медичного університету.
e-mail: anastesenko07@gmail.com
8. **Саррай Дургхам Халід Абед, І. О. Журавель, Л. М. Горяча.** Мінеральний склад мірабілісу ялапа (*Mirabilis jalapa* L.)
Журавель Ірина Олександрівна, д. фарм. н., професор кафедри хімії природних сполук Національного фармацевтичного університету, м. Харків.
e-mail: cnc@nuph.edu.ua
9. **М. Ю. Павленко-Баднаї, В. В. Процька, І. О. Журавель, І. Г. Гур'єва.** Дослідження якісного складу та визначення кількісного вмісту флавоноїдів у сировині геліопсису соняшниковидного
Журавель Ірина Олександрівна, д. фарм. н., професор кафедри хімії природних сполук Національного фармацевтичного університету, м. Харків.
e-mail: cnc@nuph.edu.ua
10. **Л. В. Андріюк, А. В. Єрмолаєва, Н. В. Мацюк, О. В. Грабоус, В. М. Яцюк, С. В. Семенова, О. В. Гдиця.** Використання альтернативних та класичних технологій в реабілітації хворих з хронічною ішемією мозку
Андріюк Лук'ян Васильович, д. мед. н., професор, завідувач кафедри реабілітації та нетрадиційної медицини Львівського Національного медичного університету ім. Данила Галицького, м. Львів.
e-mail: andriyuk.lukyan@gmail.com
11. **Т. П. Гарник, К. В. Гарник, В. О. Петріщева, Парчамі Сєнідех Газає.** Досвід інтегрування комплементарної/альтернативної (народної і нетрадиційної) медицини у навчально-лікувальний та оздоровчий процес при підготовці майбутніх фахівців лікарів
Гарник Тетяна Петрівна, д. мед. н., професор, зав. кафедри фітотерапії, гомеопатії та біоенергоінформаційної медицини ПВНЗ «Київський медичний університет».
e-mail: phitotherapy.chasopys@gmail.com
12. **Т. П. Гарник, К. В. Гарник, В. О. Петріщева, Парчамі Сєнідех Газає.** Лікарські рослини в природі. Навчання. Досвід
Гарник Тетяна Петрівна, д. мед. н., професор, зав. кафедри фітотерапії, гомеопатії та біоенергоінформаційної медицини ПВНЗ «Київський медичний університет».
e-mail: phitotherapy.chasopys@gmail.com
13. **Л. О. Волошина, А. В. Флєквічук, М. В. Патратій, Н. І. Бурмістр.** Зобофит як засіб підвищення ефективності лікування хворих на остеоартроз з комор бідними явищами субклінічного гіпотиреозу
Волошина Лариса Олександрівна, д. мед. н., професор кафедри внутрішніх хвороб Державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», Чернівці.
e-mail: voloshka03@ukr.net
14. **Р. В. Разумний.** Ефективність комбінованого фітозасобу імунетру в імунореабілітації хворих на не госпітальну пневмонію, сполучену зі стеатозом печінки
Разумний Роман Валерійович, д. мед. н., професор кафедри профпатології та клінічної імунології Державного закладу «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України».
e-mail: pulmon2015@gmail.com
15. **Т. Ю. Запорожець, І. В. Лоскутова.** Ефективність імуномодуляції в лікуванні ексудативного середнього отиту
Лоскутова Ірина Володимирівна, доктор медичних наук, професор, зав. каф. терапії ФПДО, ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Рубіжне.
e-mail: loskutovai@mail.ua
16. **І. В. Лоскутова, Р. Г. Бічевська.** Ефективність ліволін форте при хронічних захворюваннях гепатобіліарної системи у жінок із звичним невиношуванням вагітності у ранній термін
Лоскутова Ірина Володимирівна, доктор медичних наук, професор, зав. каф. терапії ФПДО, ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Рубіжне.
e-mail: loskutovai@mail.ua
17. **І. В. Лоскутова, Н. В. Мацюк.** Імунореабілітація хворих на вітряну віспу
Мацюк Наталя Володимирівна, асистент кафедри терапії ФПО ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Рубіжне.
e-mail: mellit.pridd@gmail.com
18. **А. Л. Лоскутов.** Профілактика загострень хронічних захворювань гепатобіліарної системи у хворих на деформуючий остеоартроз.
Лоскутов Андрій Леонідович, ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Рубіжне, кандидат медичних наук, асистент кафедри терапії ФПО.
e-mail: loskutov.a.l@mail.ru
19. **Н. М. Волошина, Д. С. Волошина, Л. Д. Щегольов.** Профілактика стоматологічних захворювань слизової оболонки порожнини рота з використанням ірису айровидного
Волошина Наталя Миколаївна, к. мед. н., асистент кафедри фармакології, патофізіології ПВНЗ «Київський медичний університет».
e-mail: dianavoloshyna8883@gmail.com

20. **Н. О. Горчакова, О. В. Шумейко, О. В. Клименко.** Фітотерапія у курсі вивчення фармакології
Горчакова Наталія Олександрівна, д. мед. н., професор кафедри фармакології Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця, м. Київ.
e-mail: gorchakovan@ukr.net
21. **А. В. Дмитрієва, В. С. Мацішин, К. Л. Михальчук, Е. П. Леуська, І. О. Лавринчук.** Спектр можливостей аюрведи у профілактиці та лікуванні хронічних захворювань
Дмитрієва Алла Володимирівна, д. мед. н., ст. науковий співробітник, директор Центру ведичної медицини «Расаяна»
e-mail: dmitrievaav52@gmail.com
22. **О. І. Волошин, С. С. Горевич, О. І. Доголіч.** Спосіб оптимізації лікування хворих із синдромом хронічної втоми
Доголіч Олександра Ігорівна, к. мед. н., асистент кафедри пропедевтики внутрішніх хвороб Вишого Державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці.
e-mail: doholich.oleksandra@bsmu.edu.ua
23. **І. М. Владимірова.** Дослідження фенольних сполук *Lycopus europaicus* L.
Владимірова Інна Миколаївна, д. фарм. н., доцент кафедри фармакогнозії Національного фармацевтичного університету, м. Харків.
e-mail: inna.vladimirova2015@gmail.com
24. **В. О. Меньшова, В. І. Березкіна.** Інтродукція *Geranium sanguineum* L.
Березкіна Валентина Іванівна, к. біол. н., старший науковий співробітник Ботанічного саду ім. акад. О.В. Фоміна ННЦ «Інститут біології та медицини» КНУ ім. Тараса Шевченка.
e-mail: berezkinavi@ukr.net
25. **І. В. Пущина, Ю. О. Малярєнко, А. А. Ковальова, О. В. Ковальова.** Інноваційні технології викладання у технічному університеті
Пущина Ірина Вікторівна, к. пед. н., доцент кафедри фізичної терапії та ерготерапії Запорізької Політехніки.
e-mail: ivp-08@ukr.net
26. **О. А. Присяжнюк, А. І. Мирна.** Сучасні проблеми та перспективи оптимізації функціонального харчування в Україні
Присяжнюк Олена Анатоліївна, к. хім. н., доцент кафедри фізичної терапії та ерготерапії Запорізької Політехніки.
e-mail: prysyazhnyk@ukr.net
27. **О. В. Ковальова, Ю. О. Малярєнко, О. В. Ковальова.** Інноваційні технології в реабілітації постраждалих у антитерористичній операції
Ковальова Ольга Володимирівна, к. мед. н., доцент кафедри внутрішніх хвороб, загальної практики-сімейної медицини, профпатології та медичної реабілітації ДЗ «ЗМАПО МОЗ України».
e-mail: kovaleva21562@gmail.com
28. **Ю. О. Малярєнко, О. В. Ковальова, А. Д. Волков.** Методика відновлення хребта за системою Eurospine
Малярєнко Юлія Олександрівна, к. мед. н., доцент кафедри фізичної терапії та ерготерапії Запорізької Політехніки.
e-mail: kafedrafrir@ukr.net
29. **Г. І. Таран.** Погляд на методики мануальної терапії
Таран Григорій Іванович, к. мед. н., директор медичного центру ТОВ «Укрдніпромедконсалтинг» «клініка Мурзілка™».
e-mail: dr.g.taran@gmail.com
30. **А. Д. Волков, О. В. Ковальова, О. В. Ковальова, О. В. Кошля.** Використання системи SanoRoller у комплексному лікуванні спортивної травми
Волков Артем Дмитрієвич, к. мед. н., Центр хребта EUROSPINE, м. Запоріжжя.
e-mail: a.avolkov@aol.de
31. **А. П. Чуприков, Т. В. Чорна, І. О. Семенова, Г. А. Гасай.** Особливості коморбідності дитячого аутизму з іншими захворюваннями і підвищення лікувально-реабілітаційної допомоги дітям
Чорна Тетяна Володимирівна, мед. психол., д. філософ. в обл. психології Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, м. Києва.
e-mail: tovat@i.ua
32. **В. Ф. Гагара, А. В. Єрмолаєва, Г.М. Бондаренко.** Застосування масажу і дихальних вправ із системи йога в оздоровленні жінок
Гагара Володимир Федорович, к. мед. н., доцент кафедри фізичної терапії та ерготерапії факультету Управління фізичною культурою та спортом Запорізької Політехніки.
e-mail: vfg17@ukr.net
33. **С. В. Ходун, Т. М. Пленова.** Застосування Wiadar-технології в комплексних профілактично-оздоровчих програмах
Пленова Тетяна Миколаївна, лікар-консультант Київського центру фуготерапії, аюрведи та біорегуляції.
e-mail: plenova@fungodoctor.com.ua
34. **М. П. Пустовойт, С. Л. Сокур.** Сучасні погляди на спосіб корекції гомеостазу апаратами інформаційно-енергетичної терапії (АІЕТ) «Святогор»
Пустовойт Михайло Афанасійович, Заслужений лікар України, асистент кафедри сімейної медицини, народної та нетрадиційної медицини, санології Харківської медичної академії післядипломної освіти.
e-mail: 27101954m@gmail.com
35. **Л. М. Кіркільєвська.** Можливості антропософської медицини у лікуванні бронхіальної астми і астматичних бронхітів
Кіркільєвська Людмила Миколаївна, асистент кафедри фітотерапії, гомеопатії та біоенергоінформаційної медицини ПВНЗ «Київський медичний університет».
e-mail: ludmed@ukr.net
36. **О. Д. Осипенко.** Екологія свідомості
Осипенко Олена Дмитрівна, д. інтегратив. психології та астропсихології, зав. кафедри астропсихології Європейського інституту досліджень та освіти, м. Дрезден, Німеччина.
e-mail: o.selena108@gmail.com
37. **Г. І. Таран, С. В. Сидоренко, К. О. Бовшик, С. В. Волошин.** Мануальна терапія у лікуванні військових травм
Таран Григорій Іванович, к. мед. н., директор медичного центру ТОВ «Укрдніпромедконсалтинг» «Клініка Мурзілка™».
e-mail: dr.g.taran@gmail.com
38. **Т. П. Гарник.** Звіт за результатами науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні питання комплексної/альтернативної (народної і нетрадиційної) медицини у підготовці фахівців», яка відбулася 13-14 квітня 2019 року у місті Києві та on-line інших містах України і далекому зарубіжжі (Македонія, Німеччина, Палестина, Туреччина)
Гарник Тетяна Петрівна, д. мед. н., професор, зав. кафедри фітотерапії, гомеопатії та біоенергоінформаційної медицини ПВНЗ «Київський медичний університет».
e-mail: phitotherapy.chasopys@gmail.com
39. **А. А. Котвіцька.** Звернення Голови організаційного комітету, ректора Національного фармацевтичного університету Котвіцької Алли Анатоліївни
Котвіцька Алла Анатоліївна, голова організаційного комітету, ректор Національного фармацевтичного університету.
e-mail: inna.vladimirova2015@gmail.com
40. **Л. І. Челомбітько.** Міжнародна конференція «Спеціальна сесія Європейської медичної асоціації «Медичний туризм та оздоровлення: Грузія відкрита для туризму», 02-06 червня 2019 року, Грузія, Тбілісі.
Челомбітько Лада Іванівна, керівник проекту "Best Medical Practice" (Великобританія-Бельгія) у країнах Східної Європи та Центральної Азії.
e-mail: lada@ebaoford.co.uk

Головний редактор, д. мед. н., проф. Т. П. Гарник
Відповідальний секретар, к. фарм. н., доц. Т. К. Шурасєва

ШАНОВНІ КОЛЕГИ!

Журнал «Фітотерапія. Часопис» видається чотири рази на рік (передплатний індекс – 06684).

Авторські матеріали в ньому друкуються українською

або російською мовами, анотації українською, російською та англійською.

Пропонуємо Вашій увазі правила подання матеріалів для публікації.

Більшість з них не відрізняються від загальноприйнятих, тому, сподіваємося, не завдадуть ніяких труднощів тим, хто вже має досвід публікації в науково-практичних виданнях.

Отже, нагадуємо про них:

1. До розгляду приймаються статті, що містять оригінальні і неопубліковані раніше матеріали як українською, так і російською мовами: проблемні та оглядові статті загальним обсягом до 10 друкованих сторінок, оригінальні та інші види статей – до 8 сторінок, короткі повідомлення та рецензії – до 4 сторінок.

Зауважимо: загальний обсяг містить усі елементи публікації, тобто заголовок, власне текст статті чи повідомлення, перелік літературних джерел, реферат, таблиці, графічний матеріал, резюме та ін., крім відомостей про авторів.

Усі матеріали надсилаються до редакції у двох примірниках. Обов'язково додавати текст, набраний у текстовому процесорі MS Word на диску.

2. Текст друкується через півтора інтервали і починається з даних у такому порядку: індекс УДК, назва статті, прізвища авторів, вчена ступінь та посада, назва організації, в якій виконано роботу.

3. Наукові статті повинні супроводжуватися направленням від закладу, в якому виконана робота, та експертним висновком, трьома рефератами – українською, російською та англійською мовами у вигляді поширеної анотації обсягом 1/3 сторінки. Реферати повинні містити індекс УДК, ініціали та прізвища всіх авторів, назву статті, ключові слова.

4. Хімічні та математичні формули вдруковуються 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)

04123, Київ, вул. Червонопільська, буд. 2В, к. 16

ВГО «Асоціація фахівців з народної і нетрадиційної медицини України»

тел.: +38 (050) 353-03-26.

E-mail: phitotherapy.chasopys@gmail.com