

Accent Graphics
Publishing & Communications

Accent Graphics Communications & Publishing, Hamilton, Canada

 **PREMIER**
Publishing

Premier Publishing s.r.o.

Центр научных исследований «Solution»

8th International conference

Science and society

9th November 2018

Hamilton, Canada
2018

The 8th International conference “Science and society” (November 9, 2018) Accent Graphics Communications & Publishing, Hamilton, Canada. 2018. 580 p.

ISBN 978-1-77192-360-6

The recommended citation for this publication is:

Busch P. (Ed.) (2018). Humanitarian approaches to the Periodic Law // Science and society. Proceedings of the 8th International conference. Accent Graphics Communications & Publishing, Hamilton, Canada. 2018. Pp. 12–17

Editor	Lucas Koenig, Austria	Morozova Natalay Ivanovna, Russia
Editorial board	Abdulkasimov Ali, Uzbekistan	Moskvin Victor Anatolevich, Russia
	Adieva Aynura Abduzhalalovna, Kyrgyzstan	Nagiyev Polad Yusif, Azerbaijan
	Arabaev Cholponkul Isaevich, Kyrgyzstan	Naletova Natalia Yurevna, Russia
	Zagir V. Atayev, Russia	Novikov Alexei, Russia
	Akhmedova Raziyat Abdullayevna	Salaev Sanatbek Komiljanovich, Uzbekistan
	Balabiev Kairat Rahimovich, Kazakhstan	Shadiev Rizamat Davranovich, Uzbekistan
	Barlybaeva Saule Hatiyatovna, Kazakhstan	Shhahutova Zarema Zorievna, Russia
	Bestugin Alexander Roaldovich, Russia	Soltanova Nazilya Bagir, Azerbaijan
	Boselin S.R. Prabhu, India	Spasennikov Boris Aristarkhovich, Russia
	Bondarenko Natalia Grigorievna, Russia	Spasennikov Boris Aristarkhovich, Russia
	Bogolib Tatiana Maksimovna, Ukraine	Suleymanov Suleyman Fayzullaevich, Uzbekistan
	Bulatbaeva Aygul Abdimazhitovna, Kazakhstan	Suleymanova Rima, Russia
	Chiladze George Bidzinovich, Georgia	Tereschenko-Kaidan Liliya Vladimirovna, Ukraine
	Dalibor M. Elezović, Serbia	Tsersvadze Mzia Giglaevna, Georgia
	Gurov Valeriy Nikolaevich, Russia	Vijaykumar Muley, India
	Hajiyev Mahammad Shahbaz oglu, Azerbaijan	Yurova Kseniya Igorevna, Russia
	Ibragimova Liliya Ahmatyanovna, Russia	Zhaplova Tatiana Mikhaylovna, Russia
	Blahun Ivan Semenovich, Ukraine	Zhdanovich Alexey Igorevich, Ukraine
	Ivannikov Ivan Andreevich, Russia	Proofreading Andrey Simakov
	Jansarayeva Rima, Kazakhstan	Cover design Andreas Vogel
	Khubaev Georgy Nikolaevich	Contacts Premier Publishing s.r.o.
	Khurtsidze Tamila Shalvovna, Georgia	Praha 8 – Karlín,
	Khoutyz Zaur, Russia	Lyčkovo nám. 508/7, PSČ 18600
	Khoutyz Irina, Russia	1807-150 Charlton st.East,
	Korzh Marina Vladimirovna, Russia	Hamilton, Ontario, L8N 3×3 Canada
	Kocherbaeva Aynura Anatolevna, Kyrgyzstan	
	Kushaliyev Kaisar Zhalitovich, Kazakhstan	
	Lekerova Gulsim, Kazakhstan	
	Melnichuk Marina Vladimirovna, Russia	
	Meymanov Bakyt Kattoevich, Kyrgyzstan	
	Moldabek Kulakhmet, Kazakhstan	

Material disclaimer

The opinions expressed in the conference proceedings do not necessarily reflect those of the Premier Publishing s.r.o. or Accent Graphics Communications & Publishing, the editor, the editorial board, or the organization to which the authors are affiliated.

The Premier Publishing s.r.o. or Accent Graphics Communications & Publishing is not responsible for the stylistic content of the article. The responsibility for the stylistic content lies on an author of an article.

Included to the open access repositories:

eLIBRARY.RU

© Premier Publishing s.r.o.

© Accent Graphics Communications & Publishing

© Центр научных исследований «Solution»

All rights reserved; no part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission of the Publisher.

Typeset in Berling by Ziegler Buchdruckerei, Linz, Austria.

Printed by Premier Publishing s.r.o., Vienna, Austria on acid-free paper

**МІСЦЕ ЕКСТЕМПОРАЛЬНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ НА ОСНОВІ
РОСЛИНОЇ СИРОВИНИ В СИСТЕМІ ЦИВІЛЬНОЇ ТА ВІЙСЬКОВОЇ
МЕДИЦИНИ**

ШМАТЕНКО О.П.

*доктор фармацевтичних наук, професор
начальник кафедри військової фармації*

*Українська військово-медична академія
м. Київ, Україна*

КУЧМІСТОВА О.Ф.

*кандидат біологічних наук, доцент
доцент кафедри військової фармації*

*Українська військово-медична академія
м. Київ, Україна*

ПРИХОДЬКО Т.В.

*кандидат фармацевтичних наук, доцент
доцент кафедри військової фармації*

*Українська військово-медична академія
м. Київ, Україна*

КУЧМІСТОВ В.О.

*кандидат біологічних наук, доцент
доцент кафедри військової фармації*

*Українська військово-медична академія
м. Київ, Україна*

МАЙБОРОДА О.І.

кандидат хімічних наук, доцент

доцент кафедри харчової хімії

Національний університет харчових технологій

м. Київ, Україна

Одним з основних завдань Концепції розвитку фармацевтичного сектору охорони здоров'я України на 2011-2020 рр., затвердженої наказом МОЗ України від 13.09.2010 р. № 769, є раціональне використання лікарських засобів (ЛЗ) та забезпечення отримання пацієнтами ліків відповідно до їх індивідуальних клінічних потреб.

Сучасний український фармацевтичний ринок відзначається постійним зростанням асортименту готових лікарських препаратів як вітчизняного, так і закордонного виробництва. При цьому значний арсенал ліків високої вартості не дозволяє в повній мірі оптимізувати терапію. В той же час застосування більш персоналізованих та доступних за ціною екстемпоральних ЛЗ скорочується. На час набуття Україною незалежності (станом на 01.01.1992 р.) налічувалось 6529 аптек, з них 5519 (84%) виготовляли ЛЗ. Рік у рік загальна кількість аптек постійно зростала, в основному за рахунок відкриття нових - приватної форми власності, в той же час кількість аптек, що виготовляють ЛЗ, значно зменшувалась. Так у 2002 р. загальна кількість вітчизняних аптек становила 7783, з них ЛЗ виготовлялись в 1397 аптеках, у 2004 р. цей показник зменшився до 1207 аптек. Станом на 01.01.2015 р. екстемпоральні ЛЗ виготовлялись лише в 2% аптек [12].

Проте у світі простежується тенденція до зростання екстемпорального виготовлення лікарських препаратів [4,8,10-13]. За повідомленням Міжнародної Фармацевтичної Федерації, практика виготовлення ліків в умовах аптеки поширена в США, Німеччині та інших країнах Європи, що дозволяє знаходити індивідуальний підхід до кожного пацієнта-відвідувача та раціонально комбінувати лікарські речовини.

Фахівці відмічають наступні переваги екстемпоральної рецептури:

- точне дозування активних фармацевтичних інгредієнтів (АФІ) синтетичного або природного походження відповідно до віку й маси тіла певного хворого;
- можливість виготовлення ліків без стабілізаторів, консервантів, барвників та коригентів смаку (що особливо важливо для пацієнтів із хронічними захворюваннями, обтяжених алергологічним анамнезом, геріатричних хворих тощо);
- економічна доступність тривалих курсів лікування;
- зменшення можливості фальсифікації [4].

Важливим напрямом реалізації концепції персоналізованих ліків є більш широке використання для лікування різних захворювань екстемпоральних ЛЗ на основі рослинної сировини. Перевагами застосування фітотерапії для фармакологічної корекції є:

1) фізіологічність утилізації природних речовин, що не призводить до напруження ферментних систем організму, оскільки продукти біотрансформації біологічно активних сполук (БАС) рослин нетоксичні і близькі до продуктів метаболізму людини;

2) полівалентність фармакологічної дії, яка зростає при одночасному застосуванні рослинної сировини, що містить різні класи хімічних сполук;

3) ефективність та безпека тривалої терапії [6].

Флора України налічує понад 6 000 видів, з яких 2 200 видів рослин (36,4%) вважаються лікарськими (ЛР). З них найчастіше заготовляються в організованому порядку для потреб офіційної медицини та застосовуються близько 200 видів [1,3]. Безумовно, біологічна активність екстемпоральних ЛЗ на основі рослинної сировини зумовлена кількісно-якісним складом АФІ рослинного походження. Рослина здавна позиціонується як «природна лабораторія», де продукується ціла низка різноманітних хімічних сполук; вона містить 81 елемент із 108 відомих у природі. На частку органогенних елементів (*Carboneum, Hydrogenium, Oxygenium, Nitrogenium*) припадає 95% сухої речовини, склад і кількість якої визначає врожайність і якість рослинної продукції [7]. Означені елементи, а також *Sulfur* і *Phosphorus*, є основою для

синтезу складних БАС первинного та другорядного синтезу. З них на сьогодні найкраще вивчено такі групи АФІ як алкалоїди, глікозиди, ефірні та жирні олії, вітаміни, амінокислоти, вуглеводи, органічні кислоти, таніни, гіркоти, мінеральні елементи, флавоноїди [9].

Асортимент екстемпоральних ЛЗ на основі рослинної сировини може бути представлених великим розмаїттям лікарських форм (ЛФ): збори, олії, порошки, настоянки, настої, відвари, соки, сиропи, ароматні води, слизи, мазі, креми, фітовагінальні форми, пасти, фітопластирі, гідролати (натуральні есенції) тощо. Однак в теперішній час номенклатура екстемпоральних ЛЗ на основі рослинної сировини представлена переважно твердими (збори, порошки) та рідкими ЛФ (розчини для внутрішнього та зовнішнього застосування). Кожна група рослинних препаратів виготовляється за розробленою технологією із врахуванням цілої низки факторів (табл. 1).

Таблиця 1

Технологічні принципи екстемпорального виготовлення ЛФ на основі рослинної сировини

Збори (Species)
<p>Найстаріша та найпростіша форма використання ЛР. Це суміші декількох видів подрібненої, рідше цілої ЛРС із додаванням солей, ефірних олій, що використовуються як ЛЗ. Вважається так ефективним методом лікування. У <i>фітотерапії найчастіше використовують не настої окремо взятих рослин, а трав'яні збори, що дозволяє збільшити дієвість ЛР</i>. Рекомендовано індивідуальний підбір трав для кожного пацієнта або складання збору для певного захворювання. Важливим є співвідношення компонентів збору та їх взаємодія. Збори складають, використовуючи ЛР 4-х груп: а) основної дії; б) додаткової дії; в) коректори смаку й аромату; г) коректори небажаної дії на організм. Технологічні етапи: подрібнення і просіювання ЛРС; змішування; додавання солей, ефірних олій (відповідно до пропису); фасування, пакування й оформлення до відпуску.</p>
Напари
<p>Виготовляють із ніжної ЛРС (молодого листа, пелюсток квіток, плодів) аналогічно відварам. Сировину заливають кип'яченою водою, застосовуючи емальований, скляний чи фарфоровий посуд (не металевий). Упродовж ночі випаровують у духовці (що поступово вистигає) чи печі, вранці проціджують і застосовують аналогічно відвару. Можливо напар виготовити й у термосі (з вечора трав'яний збір залити у термосі кип'яченою водою, при цьому термос залишають відкритим 5-10 хв; після 12-год настоювання напар проціджують). Якщо це внутрішня ЛФ (напій), то співвідношення ЛРС до майбутнього напару становить 1:10. Для зовнішнього застосування концентрація напару має бути у 2-3 рази міцнішою. Напари швидко псуються, тому бажано їх виготовляти щодня. Термін зберігання 2-3 дні у</p>

холодильнику. Перед застосуванням напар розігривають, не доводячи до кипіння.
Настої та відвари (Infusa et decocta)
<p>Розраховану кількість подрібненої ЛРС висипають у металеву/фарфорову інфундирку і заливають певним об'ємом води t°кімн. Відвари настоюють на киплячій водяній бані під кришкою 30 хв, настої - 15 хв. Після цього їх проціджують (відвари – через 10 хв, а настої - через 45 хв), залишок віджимають і додають до витяжок. Приготовлені настої/відвари доводять кип'яченою водою до об'єму за рецептом. Настої охолоджують не менше 45 хв (адже витяжка АФІ у більшості випадків не закінчується під час нагрівання, а продовжується й при охолодженні настою). Необхідність проціджування відварів після 10-хв охолодження пояснюється тим, що колоїдні розчини, що містяться у ЛРС й переходять у відвари, підвищує їх в'язкість і сповільнюють проціджування. Термін зберігання у прохолодному місці – не більше 3-х діб.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Настої готують переважно з надземної ЛРС (листя, квітки, трава), відвари – з підземної (корені, кореневища, кора). Якщо об'єм водної витяжки понад 1000-3000 мл, час нагрівання на водяній бані збільшується для настоїв до 25 хв, а для відварів – до 40 хв. • Відвари із листя Мучниці звичайної, кореня Ревеню тангутського, кореневища Перстачу прямостоячого, кори дубу та іншої ЛРС із вмістом дубильних речовин, слід проціджувати відразу після зняття з водяної бані; відвари з листя сени проціджують після повного охолодження; • у випадку «<i>cito</i>» настоювання на водяній бані проводять 25 хв, а потім настій охолоджують штучно (водою або льодом); • якщо до складу настоїв/відварів входять інші речовини (солі, сиропи, настоянки, екстракти), то їх додають до проціджених настоїв/відварів; солі повинні бути лише в сухому вигляді, адже їх додавання у вигляді концентрованих розчинів призводить до розбавлення витяжок.
Настоянки (Tincturae)
<p>Це рідкі спиртові, спиртово-водні та спиртово-ефірні витяжки БАС висушеної ЛРС, яку отримують без нагрівання і видалення екстрагента. В якості екстрагента застосовують 40-70% етанол. Готують настоянки масо-об'ємним методом у співвідношенні 1:5, а із сильнодіючої ЛРС – 1:10 (якщо не вказано інше співвідношення). Подрібнену сировину поміщають у скляну посудину, заливають спиртом, щільно закривають і витримують при t°кімн., 7-14 діб, періодично збовтуючи. Після цього настоянку зливають, віджимають ЛРС, доводять спиртом до необхідного об'єму. Потім її відстоюють при +10°C протягом 2-3 тижнів до отримання прозорої рідини і фільтрують. Зберігають у щільно закритому посуді в прохолодному темному місці.</p>
Екстракти (Extractum)

<p>Це концентровані водні або спиртові витяжки з ЛРС, що мають достатньо тривалий термін зберігання. Класифікація за консистенцією: рідинні екстракти (<i>Extracta fluida</i>) – забарвлені рідини; густі (<i>Extracta spissa</i>) – в'язкі маси із вмістом вологи $\leq 25\%$; сухі (<i>Extracta sicca</i>) – сипучі маси із вмістом води $\leq 5\%$. При виготовленні рідкого екстракту з 1 масової частки подрібненої ЛРС отримують 1-2 об'ємні частки екстракту. Спочатку проводять настоювання при $+18-20^{\circ}\text{C}$ протягом 7-14 діб, періодично збовтуючи суміш. Потім екстракт зливають, відстоюють при $+10^{\circ}\text{C}$ до одержання прозорої забарвленої рідини і фільтрують. Водні екстракти отримують випаровуванням у відкритому посуді настоїв чи відварів (звичайно до $\frac{1}{2}$ взятого об'єму). <i>Спиртові екстракти відрізняються від настоянок більш високою концентрацією АФІ.</i> Співвідношення ЛР та етанолу 1:1.</p>
<h3>Сиропи (<i>Sirupus</i>)</h3>
<p>Рідка ЛФ для внутрішнього застосування, незамінний компонент мікстур у кількості 5-20% (в якості <i>corrigens</i>). Найчастіше готують простий цукровий сироп (<i>Sirupus simplex</i>) шляхом розчинення цукру у воді під час кип'ятіння (9:5). Концентрація цукру – 64%, оскільки в менш концентрованих розчинах розвивається мікрофлора, а у більш концентрованих - цукор випадає в осад. Сироп лікарський є розчином лікарської речовини в концентрованому розчині цукру (наприклад, <i>Sirupus Althaeae</i>, <i>Sirupus Glycyrrhizae</i>, <i>Pertussinum</i>); можливе додавання настоянок, лікарських і фруктових екстрактів. Фруктові сиропи готують з соків різних фруктів після їх подрібнення, розтирання м'якоти та відстоювання протягом 2-3 діб, з наступним віджимом соку, його відстоюванням до 3-х діб (для осадження пектину) і наступним додаванням цукру у вказаній кількості.</p>
<h3>Інгаляційні суміші</h3>
<p>Виготовляють на основі готових настоїв/відварів із наступним розведенням їх кип'яченою водою до необхідної лікувальної концентрації (звичайно 1:2 або 1:3).</p>
<h3>Чаї</h3>
<p>Розрізняють <i>лікувальні та вітамінні чаї</i>. Дози трав залежать від стану здоров'я. Готують на водяній бані. Відважену кількість ЛРС заливають окропом, накривають і настоюють 10-15 (іноді 30) хв, проціджують крізь марлю, віджимають та доливають кип'яченою водою до початкового об'єму. Режим настоювання залежить від хімічного складу БАС. Свіжі ягоди перед заварюванням розчавлюють, сухі - подрібнюють. Листя кладуть у гарячу воду і кип'ятять 3-5 хв або заливають крутим окропом. Корені, стебла і грубі частини ЛР дрібно ріжуть, кладуть у холодну воду, доводять до кипіння на повільному вогні та кип'ятять 10 хв. Правильно виготовлений чай зберігає весь комплекс БАС.</p>
<h3>Мацерати (холодні настої)</h3>
<p>Висока ефективність ЛФ; суттєво знижена як витрата ЛРС (для досягнення терапевтичної дії), так і побічна дія. Офіційно запропоновані болгарськими фітотерапевтами, українськими застосуються рідко (небезпека мікробного зараження та гідролізу БАС). Готують переважно мацерат із коріння Валеріани лікарської: 1 чайн. л. сировини заливають склянкою холодної води, притискують гнітом (щоб коріння занурилось у воду), залишають на 8 год (на ніч).</p>
<h3>Настої та відвари на молоці</h3>
<p>Високоєфективна ЛФ. Молоко - універсальний розчинник: у водну фазу з ЛРС екстрагуються всі гідрофільні, а в жирові кульки – гідрофобні речовини. Завдяки наявності у складі молока натуральних емульгаторів концентрація ліпофільних сполук може бути вищою, ніж при екстракції органічними розчинниками; лише молоко здатне забезпечити тах</p>

екстракцію з рослини усіх БАС. Застосовуються вказані засоби переважно зовнішньо, при внутрішньому – дозу зменшують у 1,5-2 рази порівняно з водними. Призначають 1-1,5 чайн. л. ЛРС на склянку молока, настоюють 30-40 хв у термосі та проціджують.
Пінні (кисневі) коктейлі (Oxygen Cocktail)
Це насичені киснем напої, що утворюють пінну «шапку». Для формування структури коктейлю використовують харчові піноутворювачі (спеціальні композиції, екстракт кореня солодки або сухий яечний білок). Складова оксигенотерапії; дія тонізуюча для активації метаболізму клітин, при хронічній втомі, гіпоксії. В якості рідкої основи коктейлю використовують водні витяжки з ЛРС, у т.ч. соки (яблуневий, грушевий, виноградний, вишневий, обліпиховий, малиновий), сиропи, воду, молоко і морси. Не рекомендовано використовувати соки з м'якоттю (перешкоджають утворенню однорідної піни). З лікувально-профілактичною метою в якості основи підійдуть цілющі настої глоду, Цмину піскового, Кропиви собачої, шипшини.
Соки (Succi plantarum)
Використовують цілу ЛР або її частини (плоди, квітки, трава, кореневище). Свіжу сировину миють, подрібнюють, загортають у льняну тканину, сік віджимають. Якщо ЛРС малосоковита, то при подрібненні до неї додають невелику кількість води і залишають на ніч, уранці віджимають сік. Стабілізують сік етанолом (до 30%) для осаджування слизу, білків та пектинових речовин. Іноді застосовують термічну обробку до 78°C (під час якої змінюється структура і біодоступність окремих БАС) - для соків, збагачених вказаними речовинами. Очищають соки охолодженням, відстоюванням при +8°C і наступним фільтруванням.
Витяжки із свіжих рослин (Intractum plantarum recens)
Свіжу ЛРС ретельно подрібнюють (для руйнації клітинних стінок та підвищення проникненості АФІ рослини), заливають 95% етанолом, настоюють 14 діб, витяжку відфільтровують а сировину віджимають. Одержану рідину відстоюють протягом 7 діб при +8°C і старанно фільтрують. Співвідношення несильнодіючої ЛРС та спирту 1:5, для сильнодіючої – 1:10. В окремих випадках НТД передбачене співвідношення вихідної сировини і готової настоянки 1:4 або 1:20. Сучасна номенклатура витяжок зі свіжих ЛР представлена препаратами серцевих глікозидів, вітамінів, фітонцидів.

Між зазначеними ЛФ існує досить істотна відмінність. Наприклад, з квіток Липи серцелистої (*Tilia cordata*) можна виготовити різні за фармакологічною дією напої. Чай завдяки переважній наявності ефірних олій застосовується як потогінний засіб. Настій містить, крім ефірних олій, значну кількість слизу і може забезпечити відхаркувальний ефект, репаративну та обволікаючу дію. Відвар з тієї самої рослини – протидіабетичний засіб.

Чаї, настої та відвари можна розглядати як розбавлені водні розчини ефірних олій. У разі потреби отримання більш концентрованих ЛФ для екстракції застосовують водно-спиртові суміші, а в народній медицині – ароматні олії (настої чи відвари сировини в оліях). Вибір розчинника істотно

впливає на лікувальні властивості препарату: наприклад, олійна витяжка з трави Сухоцвіту багнового (*Gnaphalium uliginosum*) діє як ранозагоювальна, містить багато каротиноїдів; а водна витяжка має гіпотензивну дію за рахунок вмісту флавоноїдів.

Традиційно фітопрепарати виготовляють з висушеної сировини, яка за якісно-кількісним складом БАС не завжди рівноцінна свіжозібраним рослинам. Адже під час процесів заготівлі, сушіння та зберігання АФІ піддаються певним змінам внаслідок ензиматичних процесів, дії кисню повітря і багатьох інших факторів. Науково доведено, що після ½ - 1 року збереження сировини вміст БАС (особливо серцевих глікозидів і ефірних олій) різко зменшується. У деяких випадках препарати свіжих ЛР мають більшу активність, ніж відповідні препарати, отримані з сухої сировини. Наприклад, настоянка зі свіжих коренів Валеріани лікарської (*Valeriana officinalis*) в 2-3 рази активніша за настоянку, отриману з сухих коренів. Крім того, вітамінна та фітонцидна активність спостерігається частіше в ЛЗ, виготовлених зі свіжих рослин [3]. Тому доцільно при екстемпоральному виготовленні віддавати перевагу свіжій сировині (витяжки, соки).

Безумовно, гарантією високої якості екстемпоральних ЛЗ на основі рослинної сировини є дотримання норм технологічного процесу їх виготовлення. Тому важливо контролювати всі стадії виготовлення: від початкового до кінцевого моменту виконання кожної технологічної операції, відповідно до норм і стандартів чинного законодавства – Державної Фармакопеї України, Міжнародних стандартів виробництва і контролю за якістю (GMP) і Міжнародної організації зі стандартизації (ISO) [11].

Розширення номенклатури екстемпоральних ЛЗ на основі рослинної сировини є актуальним напрямком підвищення якості надання медичної допомоги не лише цивільному населенню, а й військовослужбовцям [2,5]. Військові медики в усі історичні періоди досить широко застосовували ЛР. Наприклад, при лікуванні опікових хворих застосовували листя Лободи білої (*Chenopodium album*), різні види подорожника (*Plantago*). До гнійних ран

прикладали хлібну вологу плісняву, а також настої Подорожника великого (*Plantago major*), Звіробою дірчастого (*Hypericum perforatum*), калгану (*Alpinia officinalis*), Родовика лікарського (*Sanguisorba officinalis*), Деревію звичайного (*Achillea millefolium*) тощо. Особливо важко переоцінити можливості фітолікування у військовий період. Наприклад, Мох ісландський (*Cetrarie islandica*) виявився ефективним в якості замітника вати; сумішшю коренів Хріна звичайного (*Armoracia rusticana*) з цукром або сметаною лікували цингу; при захворюваннях ШКТ використовували листя та сік Чорниці звичайної (*Vaccinium myrtillus*); відвар листя табаку (*Nicotiana*) застосовували проти корости; чаєм з квіток Липи серцелистої (*Tilia cordata*) або відваром Грициків звичайних (*Capsella bursa-pastoris*) полегшували стан хворих на нежить [2,5].

На сучасному етапі ЛЗ на основі рослинної сировини розглядаються як цінний фармакотерапевтичний агент, суттєва складова комплексних превентивних заходів та реабілітаційної терапії в залежності від характеру патології, клінічного ходу захворювання та стадії його розвитку.

Висновки

Розширення асортименту і більш активне застосування екстемпоральних ЛЗ на основі рослинної сировини є важливим напрямом реалізації концепції персоналізованих ЛЗ. Узагальнена авторами інформація щодо наявної в Україні сировинної бази ЛР, характеристики та технологічних аспектів виготовлення 14 видів ЛФ з рослинної сировини сприятиме підвищенню якості лікування як в системі охорони здоров'я, так і військової медицини України.

Проведене дослідження дає підставу для аргументованого подальшого розширення екстемпоральної рецептури, у т.ч. із застосуванням цілющої вітчизняної флори. Представлено фрагмент наукового дослідження, проведення якого триває.

Використана література:

1. Аннамухаммедова О.О. Лікарські рослини в таблицях та схемах / О.О. Аннамухаммедова, А.О. Аннамухаммедов // Навч. посібник. – Житомир, 2016. – 187 с.
2. Вивчення особливостей проведення фітореабілітації українських миротворчих контингентів / О.Ф. Кучмістова, В.В. Шматенко // Військова медицина України №1, т. 13. – 2013. – С. 47-54.
3. Желага А.М. Лікарська рослинна сировина як основа для виробництва якісних фармацевтичних препаратів / А.М. Желага, Т.М. Безпала. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://gisar.eu/ru/node/1618>
4. Заліська О. Екстемпоральне виготовлення ліків: традиції і проблемні аспекти / О. Заліська, Б. Парновський, Н. Бик, І. Худзін // Аптека №22 (943) 2 юня 2014 г.
5. Исторические вехи формирования военной фармации в период до XX столетия / А.П. Шматенко, Приходько Т.В., Кучмистова Е.Ф., Кучмистов В.А. // Сб. науч. статей Междунар. науч.-метод. конф. «Военная и экстремальная медицина: перспективы развития и проблемы преподавания». – Республика Беларусь, г. Гомель (19-23.03.2018 г.). – 2018. - С. 313 – 317.
6. Корнієвський Ю.І. Зелена аптека / [Корнієвський Ю.І., Панасенко О.І., Корнієвська В.Г. та ін.] – Запоріжжя: Вид-во ЗДМУ, 2012. – 642 с.
7. Кучмістова О.Ф. Фармакогнозія. Гомеопатія. Фітотерапія: навч. посібник // О.Ф. Кучмістова, Шматенко О.П., Кучмистов В.О., Дроздова А.О. – К.: «МП Леся», 2016. – 551 с.
8. Пасічник М.Ф. Практика виготовлення ліків в умовах аптек має переваги / М.Ф. Пасічник // «Урядовий кур'єр» від 17.02.2015 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukurier.gov.ua>
9. Ресурсознавство лікарських рослин: Метод. вказівки / Н.В. Шаповалова, Р.Є. Дармограй // Львів, 2010. – 48 с.

10. Самборський О.С. Дослідження можливостей екстемпорального виготовлення в Україні та за кордоном / О.С. Самборський // Фармац. часопис №1, 2018.

11. Сметаніна К.І. Сучасні аспекти екстемпорального виготовлення ліків для геріатричних хворих / К.І.Сметаніна // Ліки України №2 (23) / 2015. – С. 17 – 18.

12. Черних В.П. Реалії та перспективи екстемпорального виробництва ліків в Україні / В.П. Черних, Н.П. Половко // Суч. досягнення фармац. технології і біотехнології : Збірник наук. праць, вип. 2. – Х.: Вид-во НФаУ, 2017. – С. 3-7.

13. Шостак Т.А. Особливості фармацевтичної розробки рослинних препаратів / Т.А. Шостак, Т.Г. Калинюк, Н.І. Гудзь // Фітотерапія. Часопис №4, 2014. – С. 77-81.