

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

---

**Key words:** acute traumatic brain injury, seizures, risk of intracranial complications, surgery, results of treatment.

### **Відомості про авторів:**

**Шкіряк Антон Антонович** — магістр, асистент кафедри нейрохірургії Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Майбороди, 32, тел.: (044)-483-94-07.

УДК 615.32:616.33

## **ДОСЛІДЖЕННЯ КОМПОНЕНТНОГО СКЛАДУ ФІТОПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ТЕРАПІЇ ЗАХВОРЮВАНЬ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ**

**Л. І. Шульга, К. С. Безкровна, І. Г. Пересацько,  
Т. С. Безценна**

**Національний фармацевтичний університет, м. Харків,  
Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації,  
м. Харків**

**Вступ.** Не втрачають актуальність дослідження з визначення рослинних об'єктів для одержання нових субстанцій і розробки препаратів на їх основі для гастроентерологічної практики.

**Мета.** Проаналізувати фітопрепарати для лікування хвороб шлунково-кишкового тракту, розглянути рослинні компоненти їх складу.

**Матеріали і методи.** Об'єктом вивчення є перелік зареєстрованих на фармацевтичному ринку України препаратів рослинного походження, що використовуються у терапії хвороб шлунково-кишкового тракту, який сформовано з АТС-групи А «Засоби, що впливають на систему травлення і метаболізм». Використано методи системно-оглядовий, узагальнення та графічний.

**Результати.** Встановлено, що при виробництві 37 аналізованих фітопрепаратів для лікування хвороб шлунково-кишкового тракту застосовується 48 видів лікарських рослин. Роз-

глянуто родини лікарських рослин та відмічено, що 18,57 % рослинних складових є представниками родини Айстрових, а 9,30 % — Розоцвітих. Визначено, що при одержанні 81,39 % фітопрепаратів, що розглядалися, використовуються надземні частини лікарських рослин. Виділено 11 лікарських рослин, рослинна сировина або вилучені субстанції з яких частіше за інші є вихідною сировиною вивчаємих ліків, зокрема, ромашка лікарська (11,22 %), м'ята перцева (6,12 %), обліпіха крушиноподібна (5,10 %).

**Висновки.** У процесі розробки фітопрепаратів для гастроентерологічної практики виправданим є пошук рослинних об'єктів серед родин Айстрові та Розоцвіті у якості вихідної сировини з метою одержання нових субстанцій та препаратів для лікування хвороб шлунково-кишкового тракту.

**Ключові слова:** фітопрепарати, лікарська рослинна сировина, шлунково-кишковий тракт.

**Вступ.** У медичній практиці фахівці досить часто звертаються до фітотерапевтичного методу лікування, призначають лікарські засоби (ЛЗ) на рослинній основі у комплексній терапії, а також нарізно і саму рослинну сировину. Численними працями науковців доведена ефективність та безпечність ЛЗ рослинного походження, комплекс біологічно активних речовин яких забезпечує полівалентний фармакологічний вплив, що може бути враховано при лікуванні не лише основного захворювання, але і супутньої патології. Фармакотерапія хвороб шлунково-кишкового тракту (ШКТ) також вимагає мультивекторного підходу, тому цілком виправданим є застосування ЛЗ на основі лікарської рослинної сировини (ЛРС) та вилучених з неї рослинних субстанцій, у тому числі і при такій поширеній патології органів травлення як гастрит, дуоденіт, виразка шлунку, виразка дванадцятипалої кишки, неінфекційний ентерит, коліт [1, 6, 8, 9].

За результатами проведеного аналізу сегменту вітчизняного фармацевтичного ринку стосовно асортименту зареєстрованих ЛЗ рослинного походження, що використовуються у терапії хвороб ШКТ, власно сформовано перелік фітопрепаратів з АТС-групи А «Засоби, що впливають на систему травлення і метаболізм», який налічує 37 позицій [4]. Побудовано макро-

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

---

контур досліджуваного сегмента. Визначено, що 19 ЛЗ належать до групи А16АХ «Різні препарати», 9 ЛЗ — до групи А02Х «Інші засоби для лікування кислотно-залежних захворювань». Біля 86,5 % загальної кількості ЛЗ пропонується вітчизняним виробником. Також відмічено обмеженість асортименту ЛЗ на основі субстанцій, що вилучено з ЛРС.

У зв'язку з означеним, своєчасним залишається пошук перспективних рослинних об'єктів, одержання нових рослинних субстанцій та створення на їх основі ефективних ліків для гастроентерологічної практики, що проявлятимуть антимікробну, протизапальну, противиразкову, ранозагоювальну, в'яжучу дію.

**Мета роботи** — проаналізувати фітопрепарати для лікування захворювань ШКТ, розглянути їх рослинні складові.

**Матеріали і методи дослідження.** В якості об'єкту дослідження обрано зареєстровані на фармацевтичному ринку України рослинні ЛЗ, що використовуються для фармакотерапії захворювань ШКТ у гастроентерологічній практиці, які згруповано з АТС-групи А «Засоби, що впливають на систему травлення і метаболізм» при опрацюванні таких джерел інформації як «Державний реєстр лікарських засобів України» і «Компендіум» (2016 р.) та вивчено у попередній роботі [2, 3, 4].

Під час виконання досліджень використовували системно-оглядовий метод, узагальнення, а для унаочнення результатів аналізу — графічний метод.

**Результати.** На підставі розгляду компонентного складу переліку ЛЗ було відмічено 48 найменувань різних ЛР.

На підставі аналізу ботанічних родин ЛР, ЛРС чи вилучені субстанції з яких є вихідною сировиною у виробництві ЛЗ для лікування окремих хвороб ШКТ, визначаємо, що найбільш поширеними родинами є Айстрові (Asteraceae) — налічує 8 видів ЛР, Розоцвіті (Rosaceae) — 4 представника ЛР, Селерові (Ariaceae), Глухокропивні (Lamiaceae), Подорожникові (Plantaginaceae) — по 3 види ЛР, Березові (Betulaceae) та Бобові (Fabaceae) — по 2 представника ЛР, що наведено на рис. 1.

Окрім родин, що зазначено на рис. 1, відмічали родини ЛР, які зустрічалися у переліку поодинокі, тому їх віднесено до групи «Інші». Дану групу склали наступні родини: Ароїдні (Araceae), Актинідієві (Actinidiaceae), Лілійні (Liliaceae),

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Мальвові (Malvaceae), Пасльонові (Solanaceae), Жимолостеві (Lonicereae), Валеріанові (Valerianaceae), Букові (Fagaceae), Капустяні (Brassicaceae), Вересові (Ericaceae), Звіробійні (Hypericaceae), Імбирні (Zingiberaceae), Кривові (Urticaceae), Жостерові (Rhamnaceae), Ламінарієві (Laminariaceae), Льонові (Linaceae), Маслинові (Elaeagnaceae), Макові (Papaveraceae). У загальному обсязі частка групи «Інші» — 41,94 %.



Рис. 1. Розподіл родин ЛР, ЛРС чи субстанції з яких є вихідною сировиною у ЛЗ гастроентерологічної спрямованості.

Вченими світу також проводяться дослідження з визначення рослин, що використовуються для лікування шлунково-кишкових хвороб. Під час дослідження з виявлення ЛР в Урмії (Іран), які можуть впливати на загальні розлади ШКТ та його захворювання зібрані дані щодо використання 41 місцевої ЛР, що відносяться до 20 родин, а більшість рослин з кола виявлених (24 %) належали до сімейства Айстрові [5]. Серед населення деяких районів провінції Ізмір (Туреччина) застосовуються 33 рослини, що належать до 25 родин, але найбільші частки складають представники родин Глухокропивні та Розоцвіті [7]. Визначенням перспективних для подальших фітохімічних та фармакологічних досліджень ЛР, які застосовуються при шлунково-кишкових хворобах у Пакистані, показано, що серед 52 ЛР для лікування різних шлунково-кишкових інфекцій у досліджуваних регіонах найбільше представників родини Селерові [8].

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Вищенаведена інформація узгоджується з даними нашого дослідження та підкреслює раціональність пошуку перспективних рослинних об'єктів для створення нового препарату серед родин Айстрові, Розоцвіті, Селерові та Глухокропивні.

Із загальної кількості ЛР (48 видів) було виділено 11 видів найуживаніших ЛР, що наведено рис. 2.



Рис. 2. Розподіл ЛР за вживаністю у складі ЛЗ для терапії хвороб ШКТ.

Згідно з одержаними результатами (рис. 2), групу найбільш вживаних ЛР склали наступні представники: ромашка лікарська (11,22 %), м'ята перцева (6,12 %), обліпіха крушиноподібна (5,10 %), звіробій звичайний, крушина ламка, солодка гола, валеріана лікарська, аір болотяний, полин гіркий — по 4,08 %, алое деревоподібне, льон звичайний — по 3,06 %.

Доцільним також вважалось розглянути частини ЛР у препаратах з переліку, що аналізується, які використовуються у фармакотерапії захворювань ШКТ, що відображено на рис. 3.

На підставі одержаних розрахунків встановлено, що у фармацевтичному виробництві сегменту ЛЗ, що розглядався, зде-

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

більшого використовуються надземні частини ЛР — 81,39 %, приблизно половину якої складає трава та листя — по 18,6 %.

У той же час, на долю підземних частин ЛР припадає 16,28 %, серед яких 6,98 % — кореневища, по 4,65 % — корені, кореневища та корені.

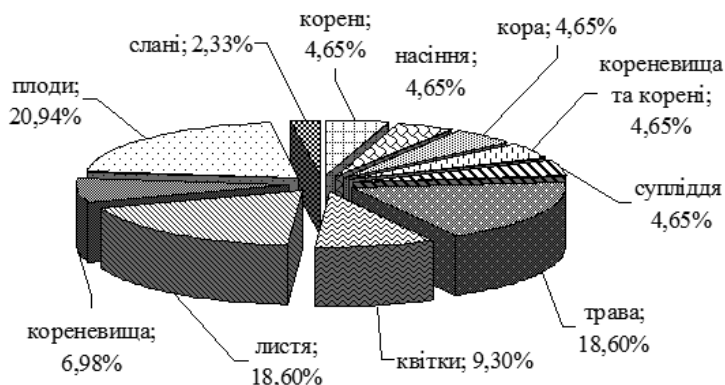


Рис. 3. Розподіл частин ЛР за частотою введення у ЛЗ рослинного походження для лікування хвороб ШКТ.

**Висновки.** На підставі аналізу складових ЛЗ рослинного походження для лікування хвороб ШКТ встановлено застосування при їх промисловому виробництві 48 видів ЛР. Доведено, що вихідною сировиною більшості ЛЗ є надземні частини, а також відмічено превалювання препаратів на основі ЛРС ромашки лікарської, м'яти перцевої та обліпіхи крушиноподібної.

Розгляд родин ЛР групи ліків, що вивчалася, дозволив визначити належність значної кількості представників до родин Айстрові (18,57 %) та Розоцвіті (9,30 %), що дає підстави для опрацювання рослинних об'єктів серед означених родин та створення на їх основі нових ЛЗ для лікування хвороб ШКТ.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Возможность фитотерапии при заболеваниях системы пищеварения / А. В. Куркина, В. Р. Галямова, В. А. Куркин, Е. В. Авдеева // Фармация и фармакология. — 2016. — Т. 4, № 2 (15). — С. 26–40.
2. Державний реєстр лікарських засобів України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.drz.kiev.ua/>
3. Компендиум — лекарственные препараты [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://compendium.com.ua/>

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

---

4. Шульга Л. І. Аналіз сегмента фітопрепаратів для лікування хвороб шлунково-кишкового тракту на фармацевтичному ринку України / Л. І. Шульга, К. С. Безкровна, Т. С. Безценна // Фармацевтичний часопис. — 2018. — № 1. — С. 93–101.
5. Bahmania M. Identification of medicinal plants of Urmia for treatment of gastrointestinal disorders / M. Bahmania, A. Zargarab, M. Rafieian-Kopaeic // Rev. Bras. Farmacogn. — 2014. — Vol. 24. — P. 468–480.
6. De la Cruz-Jiménez L. Traditional medicinal plants used for the treatment of gastrointestinal diseases in Chiapas, México / L. De la Cruz-Jiménez, M. Guzmán-Lucio, E. Viveros-Valdez // World Appl. Sci. J. — 2014. — Vol. 31 (4). — P. 508–515.
7. Dogan Y. Medicinal plants used for gastrointestinal disorders in some districts of Izmir province, Turkey / Y. Dogan, I. Ugulu // Ethno Med. — 2013. — Vol. 7 (3). — P. 149–161.
8. Ethnomedicinal evaluation of medicinal plants used against gastrointestinal complaints / A. Tariq, S. Mussarat, M. Adnan [et al.] // BioMed Research International. — 2015. — Article ID 892947. — 14 p. — Mode of access: <http://dx.doi.org/10.1155/2015/892947>
9. Saxena N. Traditional knowledge of medicinal plants used to cure gastro intestinal problems in Jalaun district of Uttar Pradesh, India / N. Saxena, V. K. Yadav, R. K. Verma // Journal of Medicinal Plants Studies. — 2014. — Vol. 2 (4). — P. 24–28.

### **Исследование компонентного состава фитопрепаратов для терапии заболеваний желудочно-кишечного тракта**

***Л. И. Шульга, Е. С. Безкровная, И. Г. Пересадыко,  
Т. С. Безценная***

**Национальный фармацевтический университет, г. Харьков,  
Институт повышения квалификации специалистов фармации,  
г. Харьков**

**Введение.** Не теряют актуальность исследования по изучению растительных объектов для получения новых субстанций и разработки препаратов на их основе для гастроэнтерологической практики.

**Цель.** Проанализировать фитопрепараты для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта, рассмотреть растительные компоненты их состава.

**Материалы и методы.** Объект изучения — перечень зарегистрированных на фармацевтическом рынке Украины препаратов растительного происхождения, которые применяются в терапии заболеваний желудочно-кишечного тракта, который сформирован из АТС-группы А «Средства, влияющие на пищеварительную систему и метаболизм». Использованы методы системно-обзорный, обобщения и графический.

**Результаты.** Установлено, что в производстве 37 анализируемых фитопрепаратов для лечения заболеваний желу-

дочно-кишечного тракта применяется 48 видов лекарственных растений. Рассмотрены семейства лекарственных растений и отмечено, что 18,57 % растительных составляющих являются представителями семейства Астровых, а 9,30 % — Розоцветных. Определено, что при получении 81,39 % фитопрепаратов, которые рассматривались, используются надземные части лекарственных растений. Выделены 11 лекарственных растений, растительное сырье или выделенные субстанции из которых чаще других являются исходным сырьем изучаемых препаратов, в том числе ромашка лекарственная (11,22 %), мята перечная (6,12 %), облепиха крушиноподобная (5,10 %).

**Выводы.** В процессе разработки фитопрепаратов для гастроэнтерологической практики оправдан поиск растительных объектов среди семейств Астровые и Розоцветные в качестве исходного сырья с целью получения новых субстанций и препаратов для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта.

**Ключевые слова:** фитопрепараты, лекарственное растительное сырье, желудочно-кишечный тракт.

## **Research of the component composition of herbal medicinal for therapy of gastrointestinal tract diseases**

*L. I. Shulga, K. S. Bezkravna, I. G. Peresadko, T. S. Beztsenna*

**National University of Pharmacy, Kharkiv,**

**Institute of Pharmacy Professionals Qualification Improvement,  
Kharkiv**

**Introduction.** The study on the definition of plant objects for obtaining new substances and the creation on their basis of drugs for gastroenterological practice don't lose its relevance.

**Aim.** To analyze herbal medicinals for treatment of diseases of the gastrointestinal tract, to consider vegetative components of their composition.

**Materials and methods.** The object of study is the list of herbal medicinal products registered in the pharmaceutical market of Ukraine, used in the treatment of diseases of the gastrointestinal tract, which is formed from ATC-group A «Means that affect the digestive system and metabolism». The research used the methods of system-review, generalization and graphic.



## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

---

**Results.** It was established that during the production of 37 herbal medicinals for the treatment of diseases of the gastrointestinal tract, 48 species of medicinal plants are used. The family of medicinal plants is considered, it is noted that 18,57 % of the plant constituents of the formed group of medicinal products are the representatives of the Asteraceae family and 9,30 % Rosaceae. It has been determined that when receiving 81,39 % of herbal medicinals aboveground parts of medicinal plants are used. Highlighted 11 medicinal plants from which, vegetable raw materials or extracted substances, of which, more often than others, are the raw material of the drugs being studied, in particular, chamomile (11,22 %), peppermint (6,12 %), sea-buckthorn (5,10 %).

**Conclusions.** In the process of development of herbal medicinals for gastroenterological practice, it is justified to search for plant objects among the families Asteraceae and Rosaceae as a raw material in order to obtain new substances and preparations for the treatment of diseases of the gastrointestinal tract.

**Key words:** herbal medicinals, medicinal plant raw materials, gastrointestinal tract.

### ***Відомості про авторів:***

***Шульга Людмила Іванівна*** — доктор фармацевтичних наук, професор, завідувача кафедрою загальної фармації та безпеки ліків Інституту підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету. Адреса: м. Харків, Майдан Захисників України 17, тел.: (057) 732-27-98.

***Безкровна Катерина Сергіївна*** — аспірант кафедри загальної фармації та безпеки ліків Інституту підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету. Адреса: м. Харків, Майдан Захисників України 17, тел.: (057) 732-27-98.

***Пересадько Ірина Геннадіївна*** — кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри загальної фармації та безпеки ліків Інституту підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету. Адреса: м. Харків, Майдан Захисників України 17, тел.: (057) 732-27-98.

***Безценна Тетяна Сергіївна*** — асистент кафедри загальної фармації та безпеки ліків Інституту підвищення кваліфікації

ції спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету. Адреса: м. Харків, Майдан Захисників України 17, тел.: (057) 732-27-98.

УДК 616-083.88 +616-099

## СУЧАСНІ АСПЕКТИ ГОСТРИХ ОТРУЄНЬ ФОСФОРОРГАНІЧНИМИ ІНСЕКТИЦИДАМИ

*О. В. Іващенко<sup>1</sup>, І. С. Зозуля<sup>1</sup>, Н. В. Курділь<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, м. Київ,

<sup>2</sup> Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка Л. І. Медведя, м. Київ

**Вступ.** Сьогодні великі обсяги виробництва сільгосппродукції з використанням засобів захисту рослин в Україні формують небезпеку виникнення гострих отруєнь серед населення.

**Мета:** дослідження структури гострих отруєнь пестицидами, в тому числі фосфорорганічними інсектицидами (ФОІ) за останні 30 років; узагальнення сучасних даних про механізми токсичної дії і підходів до клінічної діагностики та антидотної терапії.

**Матеріали і методи дослідження.** Проведено ретроспективний аналіз 430 випадків гострих отруєнь пестицидами серед населення м. Києва за період 1987-2017 рр., пролікованих у Київському токсикологічному центрі.

**Результати.** Кількість гострих побутових отруєнь пестицидами за 30-річний період спостереження має стійку тенденцію до зменшення, однак, показники госпітальної летальності мають тенденцію до збільшення завдяки тяжким отруєнням ФОІ. Дослідженнями встановлено, що за період 1987 — 1999 рр. кількість отруєнь пестицидами становила 19,13 випадків за рік, за період 2001 — 2010 рр. показник склав 8,88 випадків/рік, за період після 2010 року — 3,81 випадків/рік. Госпітальна летальність в період 1987 — 1999 рр. становила 6,3%, за період 2001 — 2010 рр. — 13,7%, а за період після 2010 року — 16,3%. Середній показник летальності при ФОІ за весь період