

## РОЗРОБКА ЗБОРУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ЛЕГЕНЬ ТА ТУБЕРКУЛЬОЗУ

Упир Д.В., Мартинов А.В. \*, Кисличенко В.С.

Національний фармацевтичний університет; \*ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова НАМН України»

**Вступ.** Останнім часом в усьому світі значно збільшилося кількість хворих на інфекційні захворювання легень в тому числі на туберкульоз. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я в Україні з 1995 р. офіційно зареєстрована епідемія туберкульозу. Згідно статистичних даних з кожним роком росте резистентність мікобактерій туберкульозу до дії препаратів хіміотерапії. Рівень резистентності до препаратів 1-го ряду серед хворих, що вперше лікувалися, коливається від 28,8% до 65,2%. Серед цієї категорії хворих найбільш високою являється резистентність до антибіотиків рифампіцину та стрептоміцину – 65,2% та 63,6% відповідно.

Зважаючи на критичний стан захворюваності в Україні на туберкульоз та відсутність протимікробних засобів (без побічних ефектів), ефективних у лікуванні полірезистентного туберкульозу, актуальним є створення рослинних засобів, а саме зборів, для лікування інфекційних захворювань легень та туберкульозу.

Важливим для лікарських зборів є те, що забезпечуючи фармакологічний ефект, вони значно меншою мірою викликають побічні та алергічні реакції, доповнюють дієту хворих протягом тривалого часу лікування або профілактики.

Таким чином, для створення збору ефективного в лікуванні полірезистентного туберкульозу, з арсеналу засобів народної медицини, необхідно вибрати найбільш перспективні види лікарської рослинної сировини, з протимікробною активністю, що буде сприяти гальмуванню росту мікобактерій туберкульозу, з комплексною дією на організм хворого, які не викликають ускладнень при тривалому лікуванні, і відрізнятимуться економічною доступністю.

При виборі лікарських рослин, які підходили б до лікування захворювань дихальних шляхів ми керувалися: сумісністю рослин, фармакологічними властивостями рослин, вмістом та швидкістю вивільнення з них діючих речовин. [2, 3, 4, 6]

Для лікування захворювань легень використовують наступні групи лікарських рослин за їх терапевтичною дією:

- протимікробна: нагідки, ромашка, оман, багно, шавлія, звіробій, чистотіл, береза, евкалипт, деревій;
- протитуберкульозна: сосна, оман, спориш вичайний, алтея лікарська, залізняк гострокінцевий, звіробій, зіновать руська, золототисячник малий, золотушник звичайний, конюшина польова;
- протизапальна: аніс, береза, дуб, деревій, звіробій, липа, мати-й-мачуха, оман, череда, журавлина, таволга, малина, ромашка, бузина, деревій, фіалка;
- спазмолітична: ромашка, чебрець, деревій, м'ята перцева, материнка, валеріана, чебрець, липа, оман, аніс звичайний, нагідки, фіалка, лепеха, меліса;
- протиалергійна: береза, солодка, фіалка, бадан, череда;

- відхаркувальна: аніс, інжир, багно, айр, алтея лікарська, оман, мати-й-мачуха, подорожник, солодка, чебрець, материнка, ялівець, оман, гринделія розчепірена, сосна звичайна, фіалка;

- вітамінна: шипшина, нагідки, суниця, чорниця, кропива, брусниця, малина, горобина [ 6, 5].

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Робота є фрагментом теми «Фармакогностичне вивчення біологічно активних речовин, створення лікарських засобів рослинного походження» Національного фармацевтичного університету, шифр держреєстрації 0103U000476.

**Метою** нашої роботи стало розробка пропису збору для лікування інфекційних захворювань легень та туберкульозу, а також встановлення для збору числових показників.

**Матеріали та методи дослідження.** Як компоненти збору нами була обрана лікарська рослинна сировина (ЛРС) яка традиційно використовується в Україні для лікування захворювань легень, має комплексну терапевтичну дію на організм та є економічно доступною. Дані щодо хімічного складу та терапевтичної дії надані у таблиці [5-7].

Готову лікарську рослинну сировину придбали в аптеці в упаковках ЗАТ "Ліктрави" м. Житомир. Доброякісність ЛРС визначали згідно з ГФ ХІ вид., ч. 1 та ч. 2, за наступними показниками: макро- та мікроскопічні ознаки, вологість, загальна зола, органічні та мінеральні домішки, кількість діючих речовин. Сировина за вищезазначеними ознаками відповідала вимогам фармакопеї.

Для приготування збору ми використовували: плоди анісу звичайного (*Fructus Anisi vulgariae*); трава деревцю звичайного (*Herba Millefolii*); трава материнки звичайної (*Herba Origani*); квіти нагідків лікарських (*Flores Calendulae*); коріння та кореневища омани високого (*Rhizomata et radices Inulae*); бруньки сосни звичайної (*Gemmae Pini*); трава споришу звичайного (*Herba Polygoni*); трава фіалки триколірної (*Herba Violae*); трава чебрецю пазюлого (*Herba Serpylli*); плоди ялівцю звичайного (*Fructus Juniperi*). Кожного компонента було взято по 2 частини за виключенням плодів ялівцю, якого було взято 1 частину. Для розробки методів контролю якості збору згідно ДФУ нами було визначено вологість, золу, вміст екстрактивних речовин [3,4].

**Результати та їх обговорювання.** На основі літературних даних нами був запропоновано склад збору для лікування інфекційних захворювань легень та туберкульозу, до складу якого увійшли десять рослин вітчизняної флори.

За зовнішнім виглядом збір є сумішню шматочків лікарської рослинної сировини різної форми сірувато-зеленого кольору, з включенням частинок жовтого та коричневого кольору і має специфічний запах.

Експериментально встановлено, що вологість в досліджуваному зборі становить 6,87 %, загальна зола – 10,10 %. Вміст екстрактивних речовин (екстрагент – вода) у зборі складає – 18,87%.

Таблиця. Склад біологічно активних речовин та властивості ЛРС

№	Сировина	Склад БАР	Терапевтична дія
1	Плоди анісу звичайного Fructus Anisi vulgaris	Ефірна олія до складу якої входить анетол, метилхавікол анісовий альдегід	Відхаркувальна, протизапальна, антисептична, сечогінна, спазмолітична, болетамувальна
2	Трава деревію Herba Millefolii	Ефірна олія, проазулені матрицин, азулен, ахіліцин, гумулен, секві-терпенові лактони ахілін, монотерпеноїди: $\alpha$ - і $\beta$ -пінен, камфора, борнеол; флавоноїди, дубильні речовини, вітамін К та ін.	Кровоспинна, протизапальна, протимікробна, спазмолітична, збільшує жовчовиділення, підвищує діурез.
3	Трава материнки звичайної Herba Origani	Ефірна олія, до складу якої входить карвакрол, тимол, флавоноїди.	Відхаркувальна, заспокійлива, протизапальна, болетамувальна та антимікробна дія; посилює секрецію бронхіальних, та потових залоз, перистальтику, кишечника, жовчогінна, діуретична, протитуберкульозна дія.
4	Квіти нагідків лікарських Flores Calendulae	Тритерпеноїди, флавоноїди, каротиноїди, поліацетилени, ефірна олія, фенолокислоти, сапоніни.	Протизапальна, жовчогінна, протимікробна дія; знижує концентрацію холестерину у крові.
5	Коріння та кореневища омана Rhizomata et radices Inulae	Ефірна олія до складу якої входять сесквітерпенові: лактони (алантолактон, ізоалантолактон), інулін.	Значна протитуберкульозна активність сесквітерпенових лактонів, відхаркувальна, секретолітична, антимікробна, поліпшує травлення, нормалізує обмін речовин.
6	Бруньки сосни звичайної Gemmae Pini	Ефірна олія, таніни, смолисті речовини. Ефірна олія містить $\alpha$ - і $\beta$ -пінен, силвестрен, дипентен, терпенеон, кадинен, лімонен, борнеол, складні ефіри і вільні спирти.	Відхаркувальна, протимікробна, протизапальна, протитуберкульозна. Ефірна олія має бактеріцидні, сечогінні, жовчогінні властивості,
7	Трава спориша звичайного Herba Polygoni aviculare	Флавоноїди: авікулярин, кверцетин, гіперозид, катехіни; фенолокислоти, водорозчинні сполуки кремньової кислоти, вітамін С, таніни.	Протитуберкульозна, кро-воспинна, літотлітична, діуретична. Застосовують при туберкульозі. Кремнієва кислота сприяє зміцненню тканини легень.
8	Трава Фіалки триколірної Herba Violaе	Саліцилова кислота, флавоноїди, сапоніни, вітамін С, слиз, ефірна олія до складу якої входить метиловий ефір саліцилової кислоти.	Відхаркувальна, діуретична, потогінна, протизапальна, антисептична, детоксикуюча.
9	Трава чебрецю плазкого Herba Serpylli	Ефірна олія (містить тимол, квакрол, $\alpha$ - і $\beta$ -пінен, $\gamma$ -терпінен, борнеол.), флавоноїди, дубильні і гіркі речовини, камедь, тритерпеноїди.	Відхаркувальна, антибактеріальна, спазмолітична, знеболююча, заспокійлива дія на ЦНС.
10	Плоди ялівцю звичайного Fructus Juniperi	Ефірна олія до складу якої входить $\alpha$ -пінен, камфен, дипентен, $\alpha$ -терпінеол, борнеол, ізоборнеол, флавоноїди, смоли, пектини.	Відхаркувальна, дезінфікуюча, діуретична та ін. збільшує виділення шлункового соку та жовчі, збуджує перистальтику кишок.

**Висновки:** Узагальнені літературні дані щодо використання лікарської рослинної сировини у терапії захворювань легень та туберкульозу. На основі літературних даних, запропоновано склад лікарського багатокомпонентного збору, для профілактики та лікування інфекційних захворювань легень та туберкульозу.

Проведено товарознавчий аналіз вихідної лікар-

ської рослинної сировини (зовнішні ознаки, вологість, мінеральні та органічні домішки, загальна зола і кількісне визначення) та встановлено, що вона відповідає вимогам нормативної документації.

Встановлено вологість, загальну золу, та золу не розчину в HCl, екстрактивні речовини збору.

Отримані дані будуть використані для подальшої стандартизації збору.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Государственная Фармакопея СССР; Вып.1 Общие методы анализа / МЗ СССР. – М. : Медицина, 1987. – 336 с.
2. Государственная Фармакопея СССР; Вып.2 Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье / МЗ СССР. – 11 изд., доп. – М. : Медицина, 1989. – 408 с.
3. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Науково-експертний фармакопейний центр». – 1-е вид. – Доповнення 2. – Харків: Державне підприємство «Науково-експертний фармакопейний центр», 2008. – 620 с. – 443 с.
4. Державна фармакопея України/ Державне підприєм-

ство "Науково-експертний фармакопейний центр " - Доповнення 1. - Харків: PIPEG, 2004. - 494с

5. Лікарські рослини. Енциклопедичний довідник. / під ред Л.М. Гродзинського. – К.: "Українська радянська енциклопедія імен. Н. П. Бажана". - 1992. 54 4с.

6. Wichtl M. Herbal drugs and phytopharmaceuticals / M. Wichtl. – Medpharm GmbH Scientific publishers, Birkenwaldstrasse 44, D – 70191 Stuttgart, Germany, 2004. – 720 p.

7. Van Wyk, B.-E. Medicinal plants of the World / B.-E. van Wyk, M. Wink. – Gauteng: Briza Publications, 2004. – 480 p.

Упир Д.В., Мартинов А.В., Кисличенко В.С. Розробка збору для лікування інфекційних захворювань легень та туберкульозу // Український медичний альманах. – 2012. – Том 15, № 3. – С. 214-215.

В статті представлені узагальнені літературні дані про використання лікарської рослинної сировини в терапії захворювання легень та туберкульозу. Проаналізовано хімічний склад кожного компонента збору та його терапевтична дія. Встановлено вологість, загальну золу та золу не розчину в HCl, екстрактивні речовини збору.

**Ключові слова:** збір, туберкульоз, лікарська рослинна сировина, показники якості.

Упыр Д.В., Мартынов А.В., Кисличенко В.С. Разработка сбора для лечения инфекционных заболеваний лёгких и туберкулёза // Украинский медицинский альманах. – 2012. – Том 15, № 3. – С. 214-215.

В статье представлены обобщенные литературные данные об использовании лекарственного растительного сырья в терапии заболеваний легких и туберкулёза. Проанализирован химический состав каждого компонента сбора и его терапевтическое действие. Определена влажность, зола общая, зола нерастворимая в HCl, экстрактивные вещества сбора.

**Ключевые слова:** сбор, туберкулёз, лекарственное растительное сырье, показатели качества.

Upyr D.V., Martynov A.V., Kyslychenko V.S. Development of herbal tea for treating infectious lung diseases and tuberculosis // Украинский медицинский альманах. – 2012. – Том 15, № 3. – С. 214-215.

The article presents the summary of data about using of medicinal plants in the treatment of lung diseases and tuberculosis. The chemical constituents of each component of the herbal tea and its therapeutic effect were analyzed. The moisture, total ash, acid-insoluble ash, extractable matter of herbal tea were determined.

**Key words:** herbal tea, tuberculosis, herbal raw-material, of quality indexes.

Надійшла 18.03.2012 р.  
Рецензент: проф. Л.В.Савченкова