

АНАЛІЗ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН ТА ФІТОПРЕПАРАТІВ В ЛІКУВАННІ ПАТОЛОГІЙ БІЛІАРНОГО ТРАКТУ

Кіреєв І.В.*, Грицик Р.А.*, Струк О.А.***, Грицик А.Р.**

*Національний фармацевтичний університет, м. Харків

*Івано-Франківський національний медичний університет,
м. Івано-Франківськ

При функціональних розладах біліарного тракту, порушеннях моторики жовчного міхура, тонуусу сфінктерного апарату внаслідок недостатнього чи надлишкового скорочення жовчного міхура порушується процес утворення і виділення жовчі, основним призначенням якої є участь у процесі травлення, зокрема - розщеплення жирів, поліпшення засвоюваності деяких жиророзчинних вітамінів та виконання інших важливих функцій. Застій жовчі у жовчному міхурі, гальмування синтезу жовчних кислот, може призвести до порушення травлення, моторики травного каналу, абсорбування харчових і деяких лікарських речовин та білкового обміну. Для усунення таких розладів чи їх запобігання застосовують жовчогінні засоби, що підвищують секрецію жовчі печінкою або сприяють її виходу із жовчного міхура у дванадцятипалу кишку.

Одним із основних джерел розробки нових лікарських засобів залишаються лікарські рослини, які є малотоксичними, мають м'яку дію, можуть використовуватися довготривалий час у комплексі із дієтою. Дія природних речовин більш фізіологічна для організму ніж синтетичних аналогів, оскільки вони впливають одночасно на кілька систем організму і забезпечують позитивний клінічний ефект.

Актуальним є створення нових лікарських препаратів рослинного походження з жовчогінною дією та розробка методів контролю їх якості.

Метою нашої роботи був аналіз літературних даних щодо застосування лікарських рослин, що проявляють жовчогінну дію; розробка рецептури нового лікувального фітозасобу, з жовчогінною дією.

Об'єктом дослідження був фармакологічний скринінг зборів лікарських рослин з жовчогінною дією, комплексне фармакогностичне дослідження нового жовчогінного збору та його компонентів.

Жовчогінні препарати умовно поділяють на холеретики (*Choleretica, Cholesecretica*), які посилюють секрецію жовчі гепатоцитами; холекінетики (*Cholagoga, Cholekinetica*), що сприяють виділенню жовчі у кишечник; холелітолітики, що сприяють глибокій зміні фізико-хімічних властивостей жовчі й розчиненню каменів у жовчному міхурі [1 - 4].

Основне місце у терапії захворювань біліарного тракту відведено лікарським засобам на основі ЛРС. Це обумовлено тим, що фітопрепарати в порівнянні з синтетичними лікарськими засобами, мають різноплановий патогенетичний механізм дії, добру переносимість тривалих курсів лікування, м'який, але стійкий фармакологічний ефект, відсутність значних побічних явищ [5 – 8]. Крім того, особливу увагу на сьогодні привертають ефірні олії. Їх застосовують як фармацевтичні субстанції, які володіють різноманітними

фармакологічними властивостями, а також як допоміжні речовини – коригенти смаку і запаху [9, 10]. Терапія ефірними оліями при захворюваннях жовчовивідних шляхів обумовлена м'яким подразнюючим ефектом, що сприяє евакуації жовчі. Крім того, вони є активними метаболітами обмінних процесів, проявляють антимікробну, протизапальну та спазмолітичну дію, що особливо важливо при спазмі жовчовивідних шляхів [11, 12].

Багатокомпонентні лікарські засоби рослинного походження заслуговують на все більшу популярність як препарати вибору. Попит зумовлено нешкідливістю, відсутністю токсичності, відносною доступністю лікарської сировини та інколи відсутністю аналогів за дією. Велика сировинна база для культивування, доступ до майже необмеженої кількості сировини робить рослинні препарати перспективними для подальшого дослідження в якості нових потенційних засобів [12].

Матеріали та методи. Нами проведено аналіз літературних джерел для визначення видів ЛРС, що використовують для профілактики та лікування патологій жовчовивідних шляхів. На основі проведеного аналізу літературних джерел ЛР умовно поділили на 3 групи залежно від провідного механізму дії.

Проведено інформаційний аналіз рослинних зборів з жовчогінною дією, проаналізовано 46 зборів лікарських рослин. Визначено сукупність рослин на кожний пропис. В середньому на 1 пропис припадає приблизно 7 рослин. До складу прописів входять 61 вид рослин з 27 родин.

Проведено підрахунок частоти застосування різних морфологічних груп ЛР (надземних, підземних, репродуктивних) у лікарських зборах, які проявляють жовчогінну дію.

При опрацюванні рецептури нового лікувально-профілактичного засобу ми ознайомилися з вже існуючими зборами рослин для лікування і профілактики розладів гепатобіліарної системи.

Вся сукупність рослин, що зустрічаються у досліджуваних зборах, була поділена на 3 групи – А, В, С в залежності від частоти повторення окремих рослин. Встановлена повторюваність однієї рослини у групі А. На основі проведеного дослідження складена блок-схема частоти повторювання лікарських рослин у досліджуваних прописах.

Нами розроблена рецептура нового жовчогінного збору, визнано необхідність проведення більш детального аналізу групи А, до якої ми віднесли 11 лікарських рослин.

Проведений аналіз дає можливість на основі узагальнених даних розробляти композиції лікарських рослин, які проявляють жовчогінну дію, враховуючи досвід народної медицини.

Результати та їх обговорення. На основі проведеного аналізу літературних джерел нами було визначено основну групу ЛРС, що використовується для профілактики та лікування патологій жовчовивідних шляхів. ЛРС було умовно поділено на 3 групи залежно від провідного механізму дії.

До 1 групи відноситься ЛРС холеретичної дії, що викликає підвищення тонусу жовчного міхура, сприяє посиленню секреції жовчі. Холеретики

нормалізують та стимулюють дію на секрецію залоз шлунка, підшлункової залози, підвищення ферментативної активності шлункового соку. Ця група ЛРС проявляє повільну і тривалу дію, тому їх застосовують при хронічних розладах жовчоутворення. Основними біологічно активними сполуками рослин, які віднесені до групи холеретиків є флавоноїди, кумарини, гіркоти, алкалоїди, ефірна олія, гідроксикоричні кислоти, органічні кислоти, таніни тощо. Такими властивостями володіють квіти цмину піщаного (*Flores Helichrysi*); листя, плоди та корені барбарису звичайного (*Folia, radices Berberidis*); стовпчики з приймочками кукурудзи (*Zea mays styli cum stigmatis*); кореневища та корені оману (*Rhizomata et radices Inulae*); листя м'яти перцевої (*Folia Menthae piperitae*); плоди шипшини (*Fructus Rosae*); квіти пижма звичайного (*Flores Tanacetii*); коренеплоди редьки посівної (*Raphanus sativus*); бруньки берези (*Gemmae betulae*); кореневища куркуми (*Rhizomata Curcumae*); листя артишоку польового (*Folia Cynarae*); корені цикорію звичайного (*Radices Cichorii*); листя бобівника трилистого (*Folia Menyanthidis*); трава ласкавця золотистого (*Folia Bupleurum aureum*); корені кульбаби (*Radices Taraxaci*); квітки, листя і трава конвалії (*Flores, folia, herba Convallariae*); плоди розторопші (*Fructus Silibimariani*); трава рутки лікарської (*Herba Fumaria officinalis*); плоди суниць (*Fructus Fragariae*); листя кропиви (*Folium Urticae*); кореневища перстачу (*Radices Potentilla*); плоди горобини (*Fructus Sorbia cupariae*).

До II групи відносяться холекінетики, які посилюють тонус жовчних ходів. Дана сировина та фітопрепарати на її основі активізують рух жовчі в жовчних протоках, ліквідують застійні явища, зменшують запальні явища та утворення каменів. Деякі види ЛРС можуть поєднувати у собі холеретичну і холінокінетичну дії. Основними біологічно активними сполуками рослин, які віднесені до групи холекінетиків є флавоноїди, ефірна олія, кумарини, фенолкарбонові кислоти, органічні та фенольні кислоти, гіркоти, таніни тощо. Такими властивостями володіють ромашки квітки (*Flores Chamomillae*), хмелю супліддя (*Strobuli Humuli lupuli*); трава материнки (*Origanum vulgare Herba*); айру кореневища (*Calami Rhizomata*); золототисячника трава (*Centaurea herba*); деревію трава (*Millefolium herba*); полину гіркою трава (*Herba Artemisia absinthii*).

До III групи відносять холеспазмолітики, які розслаблюють жовчний міхур і жовчні протоки. Їх призначають при гіперкінетичній формі дискинезії жовчовивідних шляхів і при жовчокам'яній хворобі. Основними біологічно активними сполуками рослин, які віднесені до групи холеспазмолітиків, є ефірна олія, фенолкарбонові кислоти, фенольні сполуки, флавоноїди, алкалоїди, таніни тощо. Такими властивостями володіють звіробою трава (*Herba Hyperici*); меліси листя (*Melissa herba*); валеріани кореневища з коренями (*Valeriana rhizomata cum radicibus*); шавлії листя (*Folia salvia*); чистотілу трава (*Herba chelidonii*); календули квітки (*Calendulae flores*); коріандру плоди (*Coriandri fructus*).

Нами проведений інформаційний аналіз рослинних зборів з жовчогінною дією. В процесі роботи проаналізовано 46 зборів лікарських рослин, що проявляють жовчогінну дію.

Із визначеної сукупності: 1 пропис (2%) дво-, 5 (11%) три-, 7 (15%) чотири-, 9 (20%) п'яти-, 11 (24%) шести-, 10 (22%) семи-, 3 (6%) восьмикомпонентні.

У середньому на 1 пропис припадає 7 рослин. До складу прописів входять 61 вид рослин з 27 родин.

У проаналізованих нами прописах найчастіше зустрічались рослини 11 родин, а саме Айстрові, Губоцвіті, Селерові, Розові, Бобові, Тонконогі, Гречкові, Жостерові, Тирличеві та Гвоздичні. «Ядерну» сукупність (70% всіх рослин) складають саме ці родини (рис. 1).

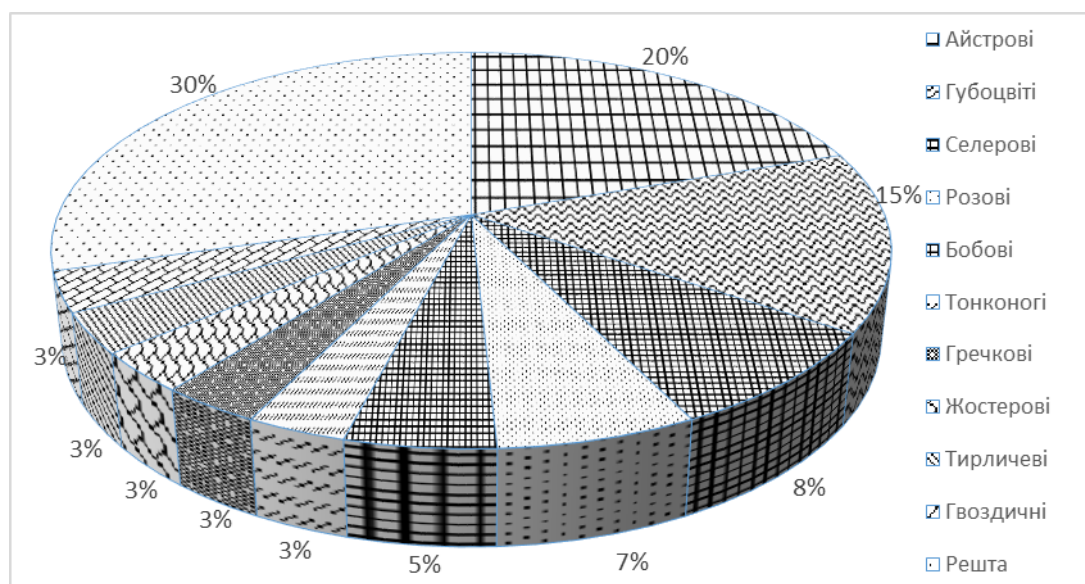


Рис. 1. Ядерна сукупність рослин

Дані, наведені на рис. 1, свідчать, що в прописах найчастіше зустрічаються лікарські рослини родин Айстрові, Губоцвіті, Селерові, Розові та Бобові, Тонконогі, Гречкові, Жостерові, Тирличеві, Гвоздичні.

Крім того, було проведено підрахунок частоти застосування різних морфологічних груп лікарської рослинної сировини (надземних, підземних, репродуктивних) у лікарських зборах, які проявляють жовчогінну дію (рис. 2). Найбільшу питому вагу займають трави – 40 %, листя застосовується у 19 % випадків, репродуктивні органи – у 17 %, підземні органи – у 15 %, кора у – 9 % випадків.

Вся сукупність рослин, що зустрічаються у досліджуваних зборах, нами була поділена на три групи – А, В і С в залежності від частоти зустрічання окремих рослин в аналізованих прописах.

Вся сукупність рослин, що зустрічаються у досліджуваних зборах, була поділена на 3 групи – А, В, С в залежності від частоти повторення окремих рослин в аналізованих прописах (рис. 3). До групи А віднесено - 11 рослин, які зустрічаються найчастіше і питома вага яких становить до 50 %, усієї сукупності рослин; до групи В віднесено 17 рослин, питома вага яких становить до 30 % усієї сукупності рослин; до групи С віднесено 33 рослини, питома вага яких становить до 20 % усієї сукупності рослин.

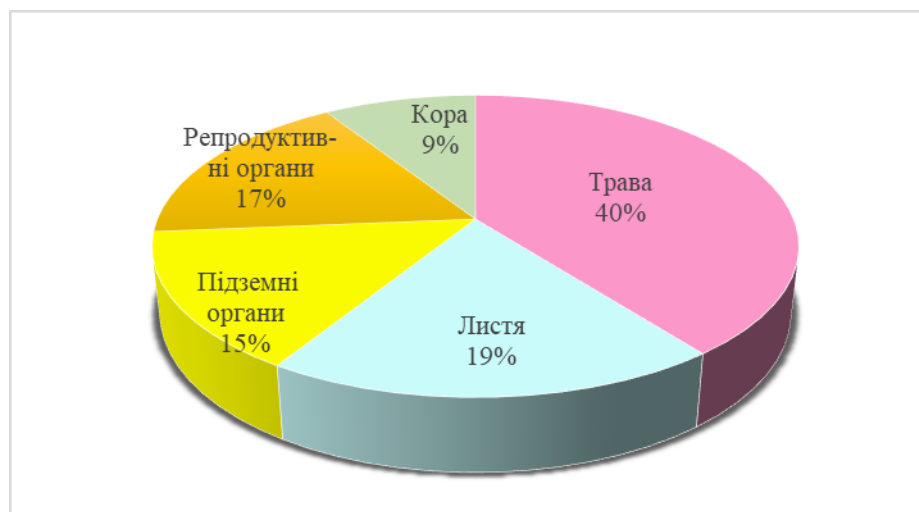


Рис. 2. Частота застосування морфологічних груп ЛРС, що проявляють жовчогінну дію

Повторюваність однієї рослини у групі А становить – від 4 %, у групі В – від 1 % до 3 %, у групі С – до 1 %. На основі проведеного дослідження складена блок-схема частоти повторювання лікарських рослин у досліджуваних прописах.

Для наступного розроблення рецептури нового жовчогінного збору, нами було визнано необхідність проведення більш детального аналізу групи А. До цієї групи ми віднесли 11 лікарських рослин: полин гіркий, кульбаба лікарська, барбарис звичайний, полин звичайний, звіробій звичайний, деревій звичайний, крушина ламка, чистотіл великий, золототисячник звичайний, цикорій дикий, цмин пісковий.

При розробці рецептури нового лікувально-профілактичного засобу нами опрацьовано рецепти жовчогінних зборів, компонентами яких є рослини, які мають виражену жовчогінну дію: полин гіркий, кульбаба лікарська, барбарис звичайний, полин звичайний, звіробій звичайний, деревій звичайний, чистотіл великий, золототисячник звичайний, цикорій дикий, цмин пісковий, крушина лікарська. Свою жовчогінну дію вони проявляють завдяки вмісту в них гіркот, флавоноїдів, ефірних олій, алкалоїдів. В жодному з опрацьованих прописів не зустрічалися такі рослини, як розторопша плямиста, куркума довга, редька посівна, артишок, пижмо звичайне, суниця лісова незважаючи на те, що вони володіють вираженою жовчогінною дією, іноді оман високий, перстач гусячий, мильнянка лікарська, кукурудза звичайна.

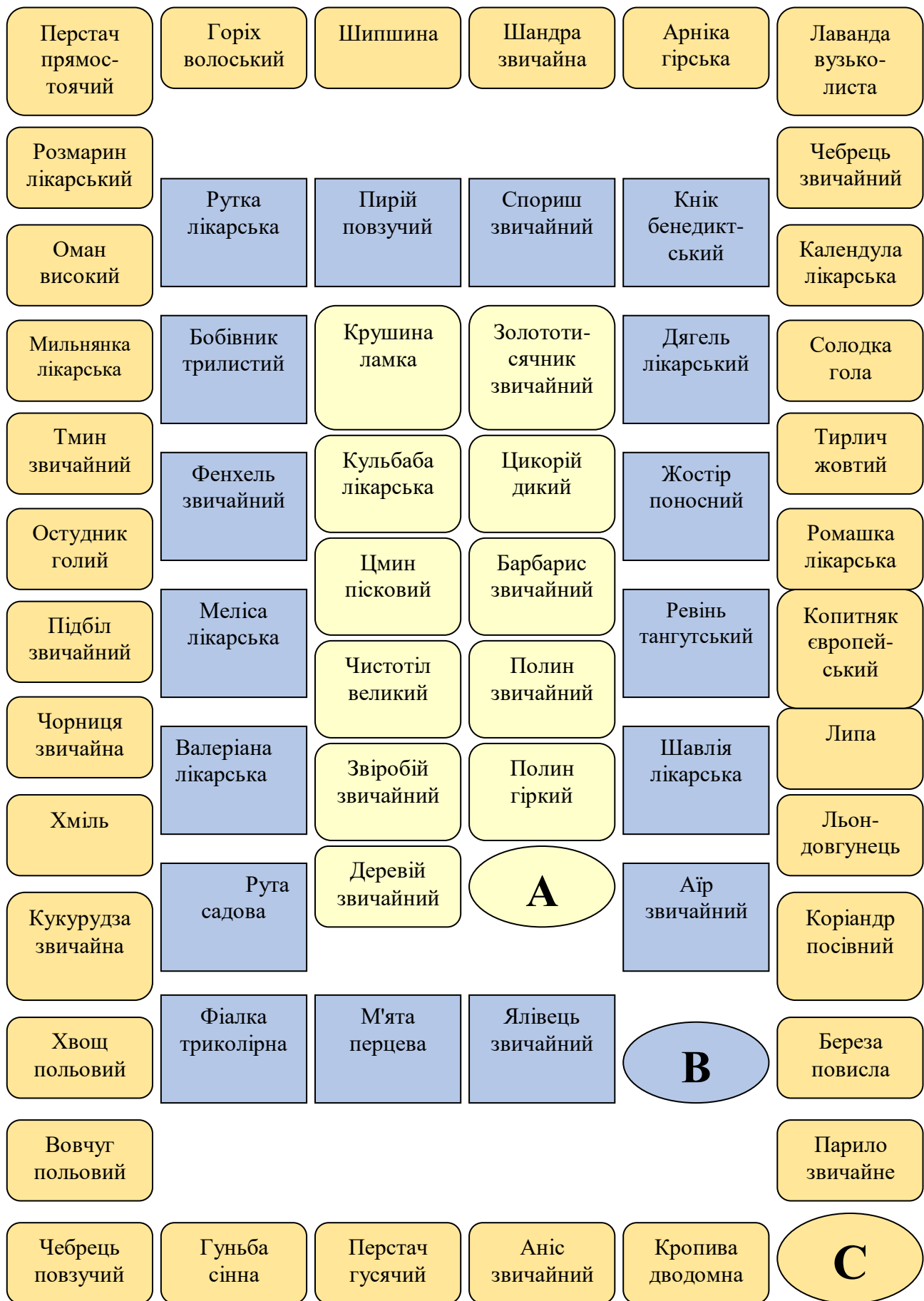


Рис. 3. Блок-схема повторювання рослин у досліджуваних прописах

Неодмінними компонентами жовчогінних зборів, є рослини, які проявляють спазмолітичний, протимікробний, протизапальний ефект: рутка лікарська, береза повисла, кропива дводомна, айр тростиновий, ромашка лікарська, календула, шавлія лікарська, хміль, коріандр посівний. До складу жовчогінних зборів часто включають рослини седативної дії: валеріана лікарська, меліса лікарська, лаванда вузьколиста; вітрогінної дії – кмин звичайний, фенхель звичайний, аніс звичайний; а також рослини проносної дії – крушина ламка, жостір проносний з метою усунення закрепів, і пов'язаного з ними інтенсивного зворотного всмоктування у кров компонентів жовчі та різноманітних речовин із кишечника.

Досвід народної медицини дає змогу вважати, що під час лікування лікарськими рослинами великий ефект дають збори, а не одна рослина окремо. До складу жовчогінного збору запропоновано ввести такі складові: траву полину гіркою (1,5 частини) – холекінетична дія, корені цикорію дикого (6 частин) – холеретична дія, траву чистотілу великого (1 частина) – холеспазмолітична дія. В новому жовчогінному зборі ми поєднали холеретичну, холінокінетичну та холеспазмолітичну дії.

Даний жовчогінний збір, призначається при захворюваннях печінки і жовчного міхура. Стимулює виділення жовчі, покращує травлення, має жовчогінну, гепатопротекторну, спазмолітичну, болезаспокійливу, седативну, протизапальну (бактерицидну), сечогінну дії, а також слабку гіпоглікемічну дію, що дозволяє застосування збору у хворих на цукровий діабет.

Висновки:

На основі проведеного аналізу літературних джерел нами було визначено основну групу ЛРС, що використовується для профілактики та лікування патологій жовчовивідних шляхів. На основі проведеного аналізу ЛРС умовно поділена на 3 групи залежно від провідного механізму дії: холеретики, холекінетики та холеспазмолітики.

Проведено інформаційний аналіз 46 зборів лікарських рослин, які проявляють жовчогінну дію і встановлено, що до їх складу входить 61 вид лікарських рослин, що відносяться до 27 родин. Рослинами, що зустрічаються найчастіше є деревій звичайний та звіробій звичайний по – 28,26 %; полин гіркий – 26,08 %; крушина ламка, кульбаба лікарська, цмин пісковий, цикорій дикий по – 23,91 %; золототисячник звичайний, чистотіл великий, барбарис звичайний, полин звичайний – по 21,74 %.

Запропоновано та обґрунтовано склад нового збору з жовчогінною дією, у якому рослини, що зустрічаються в прописах найчастіше поєднані з тими, які використовуються меншою мірою.

Здійснено розробку та стандартизацію складу лікувально-профілактичного жовчогінного збору, опрацьовано технологічний процес переробки рослинної сировини і апробовано у виробничих умовах ТзОВ «Фітолік».

Література:

1. Минущкин О.Н. Билиарно-печеночная дисфункция / О.Н. Минущкин. – М., 2006. – 28 с.
2. Фадеенко Г.Д. Возможности патогенетической терапии дисфункции желчевыводящих путей // *Сучасна гастроентерологія*, 2005. - № 2 (22). – С. 20 – 25.
3. Guelrud M. Effect of nifedipine on sphincter of Oddi motor activiti: studies in healthy volunteers and patients with biliary dyskinesia / M. Guelrud, R. Ensley, W. Bristow et al. // *Gastroenterol*, 1998. – 95. – P. 1050 - 1056.
4. Справочник «КОМПЕНДИУМ 2018» - лекарственные препараты / под. ред. В.Н. Коваленко. ISBN: 978-966-2066-73-9.
5. Гербіна Н.А., Рубан О.А., Гонтова Т.М., Куценко С.А. Перспективи застосування лікарської рослинної сировини та ефірних олій при патологіях біліарного тракту // *Фітотерапія. Часопис*, 2017. - № 1. – С. 9 – 16.
6. Викторов А. П. Фитопрепараты: рациональный подход к медицинскому применению / А. П. Викторов // *Фитотерапія Часопис*. – 2011. – № 3. – С. 3 – 12.
7. Волошин О.І., Гарник Т.П., Волошина Л.О., Васюк В.Л. Ліки рослинного походження у клініці внутрішніх хвороб – один із важливих шляхів вирішення проблеми коморбідності (Огляд літератури та власні дослідження) // *Фітотерапія*, 2011. – № 2. – С. 3 – 7.
8. Сметаніна К. І. Рослинні ліки. Проблеми розробки лікарських засобів рослинного походження // *Фармацевтичний часопис*, 2011. – № 2. – С. 22 – 25.
9. Ткаченко, К. Г. Эфирномасличные растения и эфирные масла: достижения и перспективы, современные тенденции изучения и применения. К. Г. Ткаченко // *Вест. Удмурт. универ.*, 2012. – Вып. 1. – С. 88.
10. Холов А.К., Азонов Д.А. Эфиромасличные растения и эфирные масла – источники биологически активных веществ (обзор литературы) [Текст] / А. К. Холов, // *Вест. Таджик. Нац. универ.: научн. журн.*, 2014. – № 1/3. – С. 153 – 160.
11. Холов А.К., Азонов Д.А. Эфиромасличные растения и эфирные масла – источники биологически активных веществ (обзор литературы) [Текст] // *Вест. Таджик. Нац. универ.: научн. журн.*, 2014. – № 1/3. – С. 153 – 160.
12. Stickel F. Herbal medicine in the treatment of liver diseases / F. Stickel // *Dig. Liver Dis*, 2007. – № 39 (4). – С. 293 – 304.