

УДК 615.038; 615.244

РОЗРОБКА ТА ОБҐРУНТУВАННЯ СКЛАДУ ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОГО ПРЕПАРАТУ НА ОСНОВІ ГЛІЦИРИЗИНОВОЇ КИСЛОТИ

Студ. Я.О. Гетьман, гр. МГХФ-16
Науковий керівник доц. Г.В. Тарасенко
Київський національний університет технологій та дизайну

Мета і завдання. Мета наукового дослідження – розробити та обґрунтувати склад комбінованого лікарського гепатопротекторного препарату на основі екстракту солодки, а також розкрити властивості та характеристики лікарського засобу та виявити можливості його використання для лікування і профілактики хвороб, пов'язаних із дисфункцією печінки.

Завдання дослідження – вивчити активність гліциризинової кислоти та встановити можливість використання даної сполуки для лікування і профілактики хвороб печінки.

Об'єктом дослідження є лікарський гепатопротекторний препарат, що містить у своєму складі діючу речовину з екстракту кореню солодки – гліциризинову кислоту.

Методи та засоби дослідження. Під час наукового дослідження використаний емпіричний метод, а саме огляд наукової медичної літератури, аналіз та впорядкування даних та результатів досліджень, прогнозування можливої активності гліциризинової кислоти та порівняння активності препаратів. Використані логічні засоби пізнання.

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів. Набули подальшого розвитку дослідження, пов'язані із визначенням гепатопротекторних властивостей гліциризинової кислоти і можливості її застосування у складі монокомпонентних та комбінованих лікарських препаратів. Було удосконалено методи дослідження активності вищезгаданої сполуки.

Результати дослідження. Печінка – природна система очищення організму. Цей орган виконує багато важливих функцій, серед яких бар'єрна, травна, екскреторна, ферментативна та інші. На жаль, неправильне харчування, погана екологія, постійні стреси, малорухливий спосіб життя та інші фактори, які постійно супроводжують сучасну людину, призводять до виникнення різноманітних хвороб печінки. Тому сьогодні гепатопротекторні препарати мають дуже важливе значення.

На сучасному фармацевтичному ринку існує ряд гепатопротекторних препаратів, основою яких є рослинні екстракти. З них можна виділити такі лікарські засоби: таблетки ЛІВ.52 (містять у складі порошки: каперців трав'янистих, цикорію дикого, пасльону чорного, касії західної, терміналії аржуни, тамариксу кальського, деревію звичайного), капсули Артишока екстракт-Здоров'я, Артишок-Астрафарм, таблетки Артіхол, Артібель, Цинарікс, Цинарікс Форте (у складі екстракт артишока), капсули Бонджигар (містять сухі екстракти: вербезини білої, пікроризи курроа, пасльону чорного, цикорію звичайного, солодки голої, тамариксу гальського, редьки посівної, барбарису остистого, розторопші плямистої, сферантусу індійського, берхавії розлогої) капсули Гепабене (у складі перепарату сухі екстракти: рутки лікарської, розторопші, плямистої), гранули Гіпоглісів, капсули Легалон 140, капсули Силімарин, драже Силімарол, гранули Сілісем (одержані з плодів розторопші плямистої), капсули Пролів (містять сухі екстракти: ембліки лікарської, філантусу нурурі, пікроризи курроа), таблетки Трилів (у складі сухі екстракти: тіноспори сердцелисної, боєравії розпростертої, барбарису азіатського, пікроризи куруа, тефрозії пурпурної, імбиру лікарського, алое барбеденського, оперкуліну турпетуму, філантусу нірурі, текомели ундулата, екліпти білої, андрографісу панікулата, фумарії індійської, солодки голої, плімбаго зеландської, базилику санктум, паслену чорного, терміналії хебули,

терміналії белерика, філантусу ембліка), таблетки ПМ Сірін (містять сухі екстракти: плодів розторопші плямистої, плодів лимонника китайського, листя артишоку посівного), збір Фітогепатол (містить квітки ромашки, листя м'яти перцевої, квітки календули), збір Гепатофіт (містить суміш лікарської рослинної сировини: квасолі стулок плодів, кульбаби лікарської коренів, цмину піщаного квіток), капсули Фосфоглів (комбінований препарат, містить гліциризинову кислоту із кореню солодки).

Корінь солодки здавна використовується у народній медицині. Цілителі з Китаю та Тибету використовували дану лікарську рослинну сировину як засіб, що покращує обмін речовин, зміцнює організм та сприяє довголіттю. У часи Середньовіччя солодку почали використовувати як засіб від кашлю, а також застосовували для лікування гастриту. Радянськими вченими доведена протизапальна активність кореню солодки (речовини у складі лікарської рослини діють як кортизон і бутадіон, стимулюючи надниркові залози).

Зараз корінь солодки широко застосовується як відхаркувальний та обволікаючий засіб. Але препарат має і ряд інших, менш відомих ефектів, таких як: сечогінний, антигістамінний, протизапальний, противиразковий, противірусний та гепатопротекторний. Також його використовують у гінекології при лікуванні запальних захворювань і ерозій, для лікування шкірних захворювань (псоріазу, екземи, дерматиту). Корінь солодки має багатий склад – містить тритерпенові сапоніни (до 23%), серед яких найбільш цінними для сучасних досліджень є гліциризин і кислота гліциризинова, кумарини (умбеліферон, герніарин), флавоноїди (серед яких ліквіритин, рамноліквіритин, ізокверцитрин, рутин, сапонаретин, уралозид, астрагалін та інші), вуглеводи (глюкоза, сахароза, мальтоза, фруктоза), ефірні олії, жирні кислоти (олеїнова і пальмітинова), кислота аскорбінова, пектинові речовини. Однією із основних речовин, які надають кореню солодки лікувальну дію, є гліциризинова кислота.

Гліциризинова кислота знімає запалення, стимулює діяльність надниркових залоз, має антиалергічні властивості. Має антисклеротичну дію – гальмує біосинтез холестерину, вступає з ним у реакції й утворює нерозчинний комплекс. Також сучасні дослідження доводять, що гліциризинова кислота має противірусну та гепатопротекторну активність, на основі цих властивостей розроблено ряд препаратів.

На даний час розроблено один комбінований гепатопротекторний препарат на основі гліциризинової кислоти (35 мг) та фосфоліпідів (65 мг) – Фосфоглів. У складі препарату гліциризинова кислота пригнічує репродукцію вірусів у печінці за рахунок стимуляції продукції інтерферонів, збільшення фагоцитозу та підвищення активності клітин-кілерів. Має антиоксидантну і мембраностабілізуючу активність. Посилує дію ендогенних глюкокортикостероїдів, надає протизапальну та протиалергічну дію при неінфекційних ураженнях печінки. За результатами досліджень виявлено, що гліциризинова кислота має середній ступінь гепатопротекторної активності і може по ефективності дії конкурувати із іншими відомими лікарськими речовинами.

Висновки. Отже, під час емпіричних досліджень встановлено, що один із тритерпенових сапонінів екстракту кореню солодки, а саме гліциризинова кислота, може чинити гепатопротекторну дію завдяки своїй різнобічній активності та може бути основою монокомпонентного або комбінованого препарату для лікування та профілактики захворювань печінки. На сьогодні актуальною є розробка лікарського препарату у твердій формі.

Ключові слова. Екстракт кореню солодки, гліциризинова кислота, гепатопротектор, комбінований препарат.