

Винахід відноситься до медицини і хіміко-фармацевтичної промисловості, зокрема, до створення, виробництва і застосування засобів для лікування і профілактики захворювань печінки та жовчовивідних шляхів.

Як відомо, для лікування різних захворювань поряд з синтетичними препаратами велике значення приділяється лікарським засобам з рослинної сировини. Складна екологічна ситуація у світі, хімізація сільського господарства, що призводить до забруднення ґрунту і води, а разом з ними і продуктів харчування, все це обумовлює необхідність проведення лікувально-профілактичних заходів з метою попередження захворювань всієї системи травлення. Особлива роль відводиться при цьому печінці як центральній біохімічній лабораторії організму, одному з головних фільтрів кровотоку, захиснику від зовнішніх і внутрішніх отрут. Захворювання печінки і жовчовивідних шляхів складають біля 40% від усіх груп захворювань, які відносять до патології травної системи, зокрема, токсичних та токсикоалергічних ушкоджень гепатобіліарної системи. Особлива тяжкість таких захворювань, їх широка поширеність, а також порівняно обмежений асортимент безпечних гепатозахисних лікарських засобів обумовлюють актуальність пошуку і розробки нових комплексних препаратів, що відповідають великому спектру функцій, які виконує печінка. До таких засобів у значній мірі відносяться препарати з рослинної сировини, що, до порівняно недавніх часів, були традиційно представлені переважно настоями, настойками і відварами, які не мають постійного складу і не підлягають стандартизації. Окрім того, відомо, що при приготуванні настоїв і відварів спостерігаються великі втрати біологічно активних речовин, присутня неточність їх дозування. Все це свідчить про актуальність і необхідність створення готових лікарських форм з рослинної сировини з використанням раціональних технологій, які забезпечують оптимальний рівень здобування біологічно активних речовин з вихідної сировини і зберігання всього комплексу діючих речовин протягом тривалого терміну без змін.

Відомі гепатопротекторні лікарські засоби Легалон, Карсил, Силібор у формі таблеток, капсул, драже та ін., які містять як активну речовину флавоноїди, що виділені з плодів розторопші плямистої. Застосовують ці препарати при гострих гепатитах, цирозах печінки, для підтримуючої терапії хронічних захворювань печінки. При застосуванні цих препаратів можливі побічні явища у вигляді послаблюючої дії, алергічних реакцій шкіри [1].

Відомий гепатозахисний засіб "Ліпофен" у формі капсул, що містить фосфоліпіди сої, флакумін, вітаміни В₁, В₆, Е та соєву олію. "Ліпофен" рекомендується для використання у комплексній терапії хворих гострим гепатитом, при ураженнях печінки внаслідок діабету, алкоголізму та інших захворюваннях [2].

Відома біологічно активна домішка до їжі "Печінкові" для допоміжного лікування і профілактики захворювань печінки, що містить настій квітів безсмертника, екстракт кукурудзяних стовпчиків, овес, відвар коренів лопуха, м'яги перцевої, екстракт родіоли рожевої (золотого кореня), натрію бікарбонат та допоміжні речовини. Біологічно активна домішка є економічно вигідною, поліпшує функціональний стан шлунково-кишкового тракту [3].

Відомий гепатопротекторний засіб "Карсилін" у формі таблеток, що покриті багатошаровою захисною оболонкою, який містить як активну речовину силімарин [4].

Відомий гепатопротекторний засіб, що містить як активну речовину нову хімічну сполуку 3-О-[2-дезоксi- α -L-рамнопіранозил]-11-оксо-20 β -метоксикарбоніл-30-норолеан-12-ен-3 β -ол(3-О-2-дезоксi- α -L-рамнопіранозид метилового ефіру глицеретової кислоти), яка має гепатопротекторну активність і перевищує ефект гліциризинової кислоти та силібору [5].

Відомий гепатопротекторний, протизапальний та жовчогінний засіб "Холенол" у формі капсул, що містить як активну речовину олію гарбуза [6].

Відомий склад засобу „Растоспір", який містить як активні компоненти знежирені плоди розторопші плямистої (помелений шрот після видобування олії) та висушену біомасу мікродорості *Spirulina platensis*. Застосовують склад як біологічно активну домішку, що має гепатопротекторну, імуномодулюючу та антиоксидантну дію [7].

Відомий засіб „Кумивіт", що містить як активну речовину продукт переробки від виробництва олії з насіння родини гарбузових, і який рекомендують для застосування як гепатопротекторний, жовчогінний і антигельмінтний засіб [8].

Відомий гепатопротекторний засіб природного походження, що містить як активну речовину сухий екстракт мумію [9].

Відомий гепатопротекторний засіб рослинного походження, що містить як активну речовину фракцію полісахаридів з калусної тканини рослин виду Унгерія загальної формули (C₆H₁₂O₈)₃₋₂₀, що містить 0,1-20% калію від ваги полісахаридів [10].

Відомий засіб для профілактики або лікування захворювань печінки, що містить як активний інгредієнт відомі флавоноїди гесперидин або гесперитин, який рекомендують для застосування при ліпідострофії або цирозі печінки (11).

Відомий склад засобу, що містить як біологічно активні речовини квіти безсмертника, листя кропиви дводомної, листя подорожника великого, плоди розторопші плямистої, продукти заліза та сірки, а також речовину-наповнювач. Засіб забезпечує ефективний вплив на організм людини при захворюваннях печінки, шлунково-кишкового тракту та ін. [12].

Найбільш близьким до заявляемого є засіб „Силібохол" для лікування захворювань печінки, у тому числі, гепатитів. Засіб містить флаволігнани плодів розторопші плямистої у вигляді рідкого екстракту, а також спиртовий екстракт суміші рослин (трава деревію, квіти ромашки аптекарської, плоди коріандра, листя кропиви дводомної, трава споришу, коріння солодки, трава меліси лікарської, трава череди трироздільної, квіти нагідків, листя берези). При цьому засіб містить екстракт розторопші рідкий та екстракт суміші рослин у співвідношенні 200:100. Спосіб одержання засобу здійснюють у два етапи. До кожного з двох екстракторів завантажують 50г подрібненої сухої сировини (суміш рослин у певному співвідношенні). До екстрактора №1 заливають 250мл 40% спирта етилового і настоюють при кімнатній температурі протягом 24год. На другий день перше здобування (150мл) зливають до екстрактора №2 і настоюють протягом 24год. Сировину в екстракторі №1 повторно заливають 100мл 40% спирта етилового і здійснюють екстракцію зі зворотним холодильником протягом 30хв. при 70°C. Друге здобування (біля 100мл) зливають з екстрактора №1 і використовують для екстракції в екстракторі №2, з якого після 24 годин настоювання зливають здобування (100мл) до ємності-накопичувача для екстракта-концентрата (просилібохол). Термічну екстракцію в екстракторі №2 здійснюють аналогічно процесу в екстракторі №1 і одержаний екстракт об'єднують з першим екстрактом у ємності-накопичувачі до одержання об'єданого екстракта

(просилібохол) у кількості масою 100,0г. Цей екстракт у вигляді тонкого струмка додають при перемішуванні до 200мл рідкого екстракта розторопші, залишають на 4-5 год, після чого відфільтровують готовий продукт, одержуючи 300г засобу "Силібохол" [13].

До причин, що перешкоджають у прототипі і аналогах отриманню технічного результату, якого досягають у заявляемому винаході, слід віднести високий рівень токсичності і протипоказань - в синтетичних засобах-аналогах, недостатньо високий рівень і широкий спектр специфічної активності, низький рівень стабільності і термінів зберігання, незручності при застосуванні - в препаратах рослинного походження, а також складність процесів їх одержання.

В основу винаходу поставлено завдання створення високоефективного комбінованого гепатозахисного засобу шляхом підбору такого якісного і кількісного складу компонентів, який забезпечив би високий рівень і широкий спектр специфічної активності, спрощення процесів їх одержання, високий рівень стабільності і тривалі терміни зберігання, зручності у застосуванні засобу з одночасним виключенням негативних побічних явищ.

Поставлене завдання вирішується тим, що гепатозахисний лікувально-профілактичний засіб, який містить плоди розторопші плямистої і квіти нагідків, згідно з винаходом, додатково містить цмин пісковий, траву буркуна лікарського, траву цикорію звичайного або листя смородини чорної, кукурудзяні приймочки, листя м'яти перцевої або листя берези при такому співвідношенні компонентів, ваг.част.:

розторопша плямиста, плоди	10,0-30,0
цмин пісковий	20,0-40,0
буркун лікарський, трава	5,0-15,0
нагідки, квіти	5,0-15,0
цикорій звичайний, трава або	
смородина чорна, листя	5,0-15,0
кукурудзяні приймочки	5,0-15,0
м'ята перцева, листя або листя	
берези	5,0-15,0

Технічний результат, який одержують при здійсненні винаходу, полягає у забезпеченні високого рівня і широкого спектра специфічної активності засобу, спрощенні процесів його одержання, у високому рівні стабільності і тривалих термінах зберігання, зручності у застосуванні засобу з одночасним виключенням негативних побічних явищ.

Плоди розторопші плямистої містять, в основному, суму флаволігнанів (силімарин) - силібін, силідіанін, таксифолін та ін., ліпіди, жирні кислоти, гіркоти (гіркі речовини), поліацетилени, амінокислоти (тірозин, гістамін та ін.), сахара, вітаміни С, Е, К, мікроелементи та ін. Діючі речовини розторопші плямистої мають гепатопротекторну активність: поліпшують метаболічні процеси у печінці, підвищуючи її стійкість до несприятливих умов; підвищують активність ферментативних систем печінки; прискорюють регенерацію клітин печінки після її ушкоджень, токсичних впливів, після інфекційних захворювань.

Сучцвіття цмину піскового містять флавоноїдні глікозиди (кемпферол, саліпурпурозид, ізосаліпурпурозид), флавоноїди (нарингенін, апігенін), стероїдні сполуки, барвні речовини фенольного характеру, аскорбінова кислота, вітамін К, ефірна олія, кумарин скополетин, смолисті й гіркі речовини. Препарати цмину піскового сприяють підвищенню жовчної секреції, змінюють хімізм жовчі, збільшують жовчовиділення, виявляють протизапальну, антибактеріальну і спазмолітичну дію, стимулюють секреторну функцію шлунка і підвищують залози, підвищують діурез, діють як кровоспинний засіб. Препарати цмину застосовують при хронічних холецистиах, холангітах, ангіохолітах, жовчнокам'яній хворобі, дифузних ураженнях печінки тощо.

Трава буркуна лікарського містить кумарин, мелілотин, кумарову і мелілотову кислоти, глікозид мелілотозид, похідні пурину, жироподібні речовини, ефірну олію. Препарати буркуна лікарського мають відхаркувальні, пом'якшувальні, седативні, болетамувальні, вітрогінні та антикоагулюючі властивості. Вони посилюють кровообіг, сприяють зменшенню набряків і усуненню запальних процесів.

Нагідки лікарські (квіти) містять близько 3% каротиноїдів, флавоноїди, ефірну олію, сапоніни, гірку речовину календен, смолисті і дубильні речовини, слиз, інулін, органічні кислоти (яблучну, саліцилову, пентадецилову), фітостерини, ферменти, вітамін С, алкалоїди та тритерпендіоли. Нагідки лікарські мають протизапальні, бактерицидні, ранозагоювальні, спазмолітичні, гіпотензивні, кардіотонічні й седативні властивості, підвищують метаболічну функцію печінки.

Трава цикорію звичайного містить гіркі речовини лактуцин і лактукопикрин (сесквітерпенові лактони), тритерпени, кумариновий глікозид цикоріїн, аскорбінову кислоту, вітаміни групи В. Препарати цикорію найчастіше вживають для покращення діяльності органів травлення, особливо при гастритах, ентеритах, колітах, для збудження апетиту, при холециститі (стимулює виділення жовчі) і хворобах нирок (сечогінна дія).

Листя смородини чорної містить дубильні речовини, ефірні олії, флавоноїди (кверцетин, ізокверцетин, кемпферол, рутин), фітостерол, пентозани, органічні кислоти, мінеральні солі, вітамін С та фермент емульсин. Смородина чорна має сечогінні, потогінні, в'язучі й тонізуючі властивості. Використовують як допоміжний засіб при ревматизмі, подагрі, артриті, склерозі судин, отосклерозі, уrolітіазі, діареях, захворюваннях шлунково-кишкового тракту та ін.

Кукурудзяні приймочки містять сапоніни, дубильні речовини, гіркі глікозиди, флавоноїди, алкалоїди, ефірну і жирну олію, стерини, вітамін К і, аскорбінову і пантотенову кислоти, спирт інозит, мікроелементи та інші речовини. Препарати з приймочок кукурудзи мають жовчогінні, діуретичні, кровоспинні й гіпоглікемічні властивості. Вони збільшують секрецію й поліпшують відтік жовчі, змінюють її фізико-хімічні властивості (знижують в'язкість, питому вагу, кількість білірубину), показані при жовчнокам'яній хворобі, гепатитах, холецистиах і холангітах, при циститах, нирковокам'яній хворобі, набряках тощо.

Листя м'яти перцевої містить до 2,75% ефірної олії, у складі якої є ментол, пінени, лимонен, цинеол та інші терпеноїди, а також флавоноїди, урсолову і олеанолову кислоти, бетаїн, каротин, гесперидин, дубильні речовини й мікроелементи. При пероральному застосуванні препарати м'яти підсилюють секрецію травних залоз, збуджують апетит, посилюють перистальтику, діють вітрогінно, знижують тонус гладеньких м'язів кишечника,

жовчно- та сечовивідних шляхів, посилюють жовчотворну функцію печінки і виділення жовчі у дванадцятипалу кишку, виявляють седативну і слабку гіпотензивну дію. Застосовують м'яту перцеву і препарати з неї як місцеві засоби, що мають подразнювальні, антисептичні, анестезуючі властивості.

Листя берези містять ефірну олію, сапоніни, дубильні речовини, смоли, аскорбінову й нікотинову кислоти, флавоноїди, каротин, гіперозид. Препарати з листя берези виявляють сечогінні, жовчогінні, протиспазматичні, протизапальні, ранозагоювальні, антивірусні, антифунгальні, глистогонні й протипаразитарні властивості. Їх вживають при гіпо- й авітамінозі, при набряках, атеросклерозі, виразці шлунка, при хронічних хворобах нирок і запаленнях сечового міхура, нирковокам'яній хворобі, як жовчогінний засіб у комплексній терапії захворювань печінки тощо.

Наводимо конкретні приклади здійснення винаходу.

Приклад 1. В екстрактор завантажують 100кг суміші подрібненої рослинної сировини, заливають 800л 40% спирту (співвідношення сировина : екстрагент 1:8) і екстрагують при перемішуванні протягом 30 год. Одержаний екстракт зливають у ємність і витримують при температурі 5-10°C протягом двох діб, після чого фільтрують і фасують у темні скляні флакони.

Заявляємий засіб має таке співвідношення компонентів, ваг.част.:

розторопша плямиста, плоди	10,0
цмин пісковий	20,0
буркун лікарський, трава	15,0
нагідки, квіти	5,0
цикорій звичайний, трава	15,0
кукурудзяні приймочки	15,0
м'ята перцева, листя	15,0

Приклад 2. Процес здійснюють аналогічно прикладу 1.

Заявляємий засіб має таке співвідношення компонентів, ваг.част.:

розторопша плямиста, плоди	10,0
цмин пісковий	20,0
буркун лікарський, трава	15,0
нагідки, квіти	5,0
смородина чорна, листя	15,0
кукурудзяні приймочки	15,0
листя берези	15,0

Приклад 3. В екстрактор завантажують 100кг суміші подрібненої рослинної сировини, заливають 900л 40% спирту (співвідношення сировина : екстрагент 1:9) і екстрагують при перемішуванні протягом 30 год. Одержаний екстракт зливають у ємність і витримують при температурі 5-10°C протягом двох діб, після чого фільтрують і фасують у темні скляні флакони.

Заявляємий засіб має таке співвідношення компонентів, ваг.част.:

розторопша плямиста, плоди	20,0
цмин пісковий	30,0
буркун лікарський, трава	10,0
нагідки, квіти	10,0
цикорій звичайний, трава	10,0
кукурудзяні приймочки	10,0
м'ята перцева, листя	10,0

Приклад 4. Процес здійснюють аналогічно прикладу 3.

Заявляємий засіб має таке співвідношення компонентів, ваг.част.:

розторопша плямиста, плоди	20,0
цмин пісковий	30,0
буркун лікарський, трава	10,0
нагідки, квіти	10,0
смородина чорна, листя	10,0
кукурудзяні приймочки	10,0
листя берези	10,0

Приклад 5. В екстрактор завантажують 100кг суміші подрібненої рослинної сировини, заливають 1000л 40% спирту (співвідношення сировина: екстрагент 1:10) і екстрагують при перемішуванні протягом 30 год. Одержаний екстракт зливають у ємність і витримують при температурі 5-10°C протягом двох діб, після чого фільтрують і фасують у темні скляні флакони.

Заявляємий засіб має таке співвідношення компонентів, ваг.част.:

розторопша плямиста, плоди	30,0
цмин пісковий	40,0
буркун лікарський, трава	5,0
нагідки, квіти	15,0
цикорій звичайний, трава	5,0
кукурудзяні приймочки	5,0
м'ята перцева, листя	5,0

Приклад 6. Процес здійснюють аналогічно прикладу 5.

Заявляємий засіб має таке співвідношення компонентів, ваг.част.:

розторопша плямиста, плоди	30,0
цмин пісковий	40,0
буркун лікарський, трава	5,0
нагідки, квіти	15,0

смородина чорна, листя	5,0
кукурудзяні приймочки	5,0
листя берези	5,0

Після подальшої технологічної обробки препарат можна застосовувати у формі сухого або густого екстрактів, а також таблеток, капсул, гранул, суспензій, сиропів та в інших лікарських формах. Можливе застосування подрібненої суміші рослинної сировини (розмір часток 5-200мкм) як домішки до харчових продуктів, зокрема, до хлібобулочних виробів, як приправу-домішку до їжі, готової до вживання.

Заявляємий засіб - це біологічно активна комплексна сполука, яку одержують шляхом екстракції або прямого подрібнення суміші рослинних компонентів з відомими лікарськими властивостями, причому якісний і кількісний склад компонентів забезпечує необхідний і достатній рівень і спектр специфічної активності без прояву негативних побічних ефектів.

Аналіз відомих лікувальних показників і ефектів кожного із компонентів свідчить, що застосування їх одинично або у довільній комбінації не призводить до отримання очікуваного рівня і спектра терапевтичного ефекту.

Експериментально встановлено, що заявляємий склад компонентів діє не по принципу сумарного ефекту, а проявляє синергізм, коли кожний з компонентів потенціює дію іншого. Це є одним з позитивних факторів, що підтверджується при порівняльному аналізі компонентів заявляемого засобу (7 компонентів) і засобу-прототипу (11 компонентів у формі екстрактів). Оптимальність якісного і кількісного складу заявляемого засобу і способу його одержання підтверджується результатами експерименту, який здійснили автори даного винаходу.

Як відзначалось вище, лікарська форма засобу-прототипу (краплі) і технологія його приготування передбачають необхідність одержання окремими процесами екстракту розторопші і екстракту суміші одинадцяти рослин (декількома етапами, з тривалими термінами настоювання, при високих температурних режимах, що значно ускладнює умови одержання препарату, особливо при промисловому виробництві). Необхідно відмітити, що у описі засобу-прототипу нема повідомлення про можливості його застосування у більш широкому діапазоні лікарських форм (тільки краплі), наприклад, таблетки, капсули, порошки, сиропи, суспензії, домішки до харчових продуктів та ін. Окрім того, не зважаючи на наведені відомості про достатньо широкий спектр специфічної активності засобу-прототипу, відсутні дані про показання для лікування панкреатитів різної етіології, в тому числі із супутнім цукровим діабетом, цирозів печінки, жировому гепатозі, холециститів, холангітів, жовчнокам'яної хвороби.

Результати доклінічних досліджень специфічної активності заявляемого засобу "Гепанорм" свідчать, що він проявляє специфічну гепатозахисну, жовчогінну, антитоксичну, протизапальну, болезаспокійливу активність, нормалізує обмінно-репаративні процеси в організмі, стимулює функцію підшлункової залози, поліпшує загальний стан організму.

Результати досліджень "Гепанорма" свідчать, що він має низький рівень гострої і хронічної токсичності, не спричиняє негативної резорбтивної дії на загальний стан тварин, центральну нервову систему, серцево-судинну систему, печінку, нирки, картину крові, жовчі. Всі ці висновки зроблені на основі результатів біохімічних і морфологічних досліджень внутрішніх органів тварин.

Результати доклінічних досліджень були підтверджені при проведенні клінічних досліджень на 30 хворих. Тривалість застосування "Гепанорма" складала 10-30 днів.

У клінічні дослідження були включені хворі з гепатитом, дискенізією жовчних шляхів, холециститом, холангітом, жовчнокам'яною хворобою, жировим гепатозом, цирозом печінки, з хронічним панкреатитом.

Критеріями включення хворих у клінічні дослідження були такі показники:

1. Клінічні дані: збільшення розмірів печінки з щільним, хворобливим при пальпації краєм; тупий і ниючий біль в області печінки, що підсилюється після порушень у підтриманні дієти (біль іррадіює вгору в області плеча і шиї); диспепсичні прояви; свербіж шкіри; відчуття гіркоти і металевого присмаку у роті, відрижка повітрям, нудота, метеоризм; болісні відчуття в області жовчного міхура; підвищена дратівливість, безсоння.

2. Критерії оцінки стану хворого:

0 - порушень немає;

1 - порушення ледь помітні;

2 - легкі порушення;

3 - помітно виражені порушення;

4 - помірно виражені порушення;

5 - сильно виражені порушення.

3. Вік хворих: 20-60 років.

4. Згода хворих.

У групу хворих, яким був призначений "Гепанорм", були включені особи, що співвідносились за віком, статтю, ступенем виразності клінічної систематики, тривалості захворювання.

Схема призначення "Гепанорма" була такою: у дозі 0,3-0,6г 3 рази на день за 30хв. до їжі. Курс лікування - 10-30 днів у залежності від діагнозу.

Обстеження хворих проводилось таким чином:

- клінічне обстеження хворих здійснювалось до початку лікування, на 10-й день і на 30-й день курсової терапії;

- самооцінка хворих проводилась і зафіксувалась щодня;

- ультразвукова діагностика проводилась до початку лікування і після нього;

- лабораторні дослідження (клінічний аналіз крові, сечі, жовчі).

Під час проведення клінічних досліджень були використані такі об'єктивні і суб'єктивні критерії оцінки: загальний стан хворого (гарний, задовільний, поганий); протизапальний індекс (зменшення або повне зняття болю); холекінетичний і холеретичний індекс (збільшення викиду жовчі у дванадцятипалу кишку); нормалізація роботи шлунково-кишкового тракту (відсутність диспепсії, відчуття гіркоти, відрижки, нудоти, метеоризму).

Під час проведення клінічних досліджень проводились такі лабораторні тести: зниження СОЕ і зменшення білірубін у сироватці крові і сечі; зменшення в дуоденальному вмісті кількості слизу, лейкоцитів.

Використовувались інструментальні методики - рентгенографія, ультразвукове дослідження. В таблицях 1, 2 наведені результати проведених клінічних досліджень.

Таблиця 1

Динаміка редукції клінічних показників у процесі курсової терапії на етапі "до початку лікування - 10-й день"

№№п/п	Ознаки	Ступінь редукції, %
1	Які характеризують гепатопротекторну дію	30,4
2	Які характеризують протизапальну і болезаспокійливу дію	35,1
3	Які характеризують холекінетичну і холеретичну дію	35,5
4	Які характеризують антитоксичну дію	29,7
5	Які характеризують поліпшення загального стану організму	21,3
	Середнє значення ступеня редукції	30,4

Таблиця 2

Динаміка редукції клінічних показників у процесі курсової терапії на етапі "до початку лікування - 30-й день"

№№п/п	Ознаки	Ступінь редукції, %
1	Які характеризують гепатопротекторну дію	55,2
2	Які характеризують протизапальну і болезаспокійливу дію	78,1
3	Які характеризують холекінетичну і холеретичну дію	79,5
4	Які характеризують антитоксичну дію	71,1
5	Які характеризують поліпшення загального стану організму	77,5
	Середнє значення ступеня редукції	72,2

Під час проведення клінічних досліджень контрольній групі хворих призначали препарати порівняння з розторопши плямистої (Силібор, Карсил, розторопша подрібнена у капсулах, настойка розторопші). Одержані результати свідчать про переваги заявляемого засобу за рахунок більш ефективного процесу одужання, відсутності проявів негативних побічних ефектів.

Таким чином, відповідно до результатів проведених клінічних досліджень, заявляемый засіб "Гепанорм" проявляє виражену гепатопротекторну, протизапальну, болезаспокійливу дію, антитоксичний, холекінетичний і холеретичний ефект; поліпшує загальний стан хворих вже на 10-й день застосування. Курсовий прийом "Гепанорма" протягом 30 днів добре переноситься, клінічний ефект відзначається стабільністю. Спектр і рівень специфічної активності "Гепанорма" проявляються як при нетривалому, так і при тривалому застосуванні препарату. Але особливо ефективним є довготривале застосування "Гепанорма", при якому проявляється поступово наростаючий стійкий терапевтичний ефект.

Дані, що характеризують гемодинамічні показники (пульс, артеріальний тиск, результати лабораторних досліджень - клінічний аналіз крові, сечі, жовчі, результати інструментальних досліджень) відзначаються стабільністю.

Література:

1. Машковский М.Д. Лекарственные средства. Харьков: Торсинг, 1997, Т.1.-С.514-516.
2. Патент України №35027А, класс МПК А61К35/78, 9/66. Оpubл. офіційний бюллетень "Промислова власність", 2001, №2.
3. Патент Российской Федерации №2185844, класс МПК А61К35/78, А61Р1/16. Оpubл. Официальный бюллетень Роспатента "Изобретения, полезные модели" от 27.07.2002.
4. Патент Российской Федерации №2205637, класс МПК А61К31/357, 35/78, 9/20, А61Р1/16. Оpubл. Официальный бюллетень Роспатента "Изобретения, полезные модели" от 27.07.2002.
5. Патент Российской Федерации №2148584, класс МПК С07J63/00, А61К31/56. Оpubл. Официальный бюллетень Роспатента "Изобретения" от 10.05.2000.
6. Заявка на изобретение Российской Федерации №200127024, класс МПК А61К35/78. Оpubл. официальный бюллетень Роспатента "Изобретения, полезные модели" от 27.06.2003.
7. Патент Российской Федерации №2162705, класс МПК А61К35/78, 35/80. Оpubл. Официальный бюллетень Роспатента "Изобретения" от 10.02.2001.
8. Патент Российской Федерации №2115426, класс МПК А61К35/78. Оpubл. Официальный бюллетень Роспатента "Изобретения" от 20.07.1998.
9. Патент Российской Федерации №2114626, класс МПК А61К35/12. Оpubл. Официальный бюллетень Роспатента "Изобретения" от 10.07.1998.
10. Патент Российской Федерации №21862577 класс МПК А61К35/78. Оpubл. Официальный бюллетень Роспатента "Изобретения, полезные модели" от 10.08.2002.
11. Патент Российской Федерации №2197239, класс МПК А61К31/352, 31/7048, А61Р1/16. Оpubл. Официальный бюллетень Роспатента "Изобретения, полезные модели" от 27.01.2003.
12. Патент Российской Федерации №2193336, класс МПК А61К35/78. Оpubл. Официальный бюллетень Роспатента "Изобретения, полезные модели" от 27.02.2003.
13. Патент Российской Федерации №2139722, класс МПК А61К35/78. Оpubл. Официальный бюллетень Роспатента "Изобретения" от 20.10.1999 (прототип).

