



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **96136**

(13) **U**

(51) МПК

A61K 36/54 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2014 10046**

(22) Дата подання заявки: **12.09.2014**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **12.01.2015**

(46) Публікація відомостей **12.01.2015, Бюл.№ 1**
про видачу патенту:

(72) Винахідник(и):

**Горяча Лілія Миколаївна (UA),
Журавель Ірина Олександрівна (UA)**

(73) Власник(и):

**Горяча Лілія Миколаївна,
вул. П'ятої П'ятирічки, 29, кв. 59, м. Харків,
61007 (UA)**

(74) Представник:

**Лерантович Еліна Томашівна, реєстр.
№285**

(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ АНТИМІКРОБНОЇ ДІЇ

(57) Реферат:

Лікарський засіб антимікробної дії містить витяжку з лікарських рослин, за яку використовують густий екстракт трави амброзії полинолистої (*Ambrosia artemisiifolia* L.) на 40 % спирті етиловому при співвідношенні сировини до екстрагенту 1:30.

UA 96136 U

Корисна модель належить до хіміко-фармацевтичної промисловості, зокрема до лікарських засобів на основі природних компонентів, які б забезпечували комплексну лікувальну дію на організм хворого.

Відомий лікарський засіб (пат. UA № 22792, A61K 36/185, 15.09.2000, бюл. № 4), що містить апіс, беладону, фітолякку, календулу, меркуріус солюбіліс і ехінацею. Однак засіб має багатокомпонентний склад. У даному лікарському засобі використовується дуже багато рослин, що дуже часто призводить до алергічних реакцій та й відвари не дають у більшості випадків очікуваного результату. Засіб має обмежену лікувальну дію.

Існує лікарський засіб, що включає в себе настоянку гадючника шестипелюсткового (Tincturae Filipendulae hexapetata) на спирту (1 частина подрібнених коренів на 10 частин 30° етилового спирту, настояних 14 днів) та настоянки коріння валеріани лікарської (Tincturae Valerianae radix), листя меліси лікарської (Tincturae Melissae folium) у співвідношенні 30:1:1:1. (пат. UA № 24079, A61K 36/00, 25.06.2007, бюл. № 9). До недоліків можна віднести вузький спектр дії, засіб характеризується лише заспокійливою дією при підвищеній збудливості, дратівливості, стану тривоги та напруження, благоприємно впливає на роботу серцево-судинної системи, проявляє антитиреоїдну та протипухлинну дію.

Існує трава чистотілу, що має протизапальну, протимікробну, протигрибкову, дерматопротекторну, протитуберкульозну, імунодепресивну, цитостатичну, седативну, анальгезуючу, спазмолітичну дію (ЗАТ "Здоров'я). До недоліків можна віднести вузький спектр дії.

Відомий лікувальний засіб (пат. UA № 9147, A61K 36/18, 15.09.2005, бюл. № 9), до складу якого входять компоненти рослинного походження, зокрема меліса лікарська, деревій звичайний і супліддя вільхи сірої. Додатково містить пробіотик ентерол. До недоліків слід віднести те, що він має вузько спрямовану дію, використовується лише для обпилення слизової оболонки кишечника, також містить не тільки рослинну сировину.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалити антимікробний лікарський засіб шляхом використання витягів з лікарських рослин щоб забезпечити антимікробну лікувальну дію на організм хворого при захворюваннях, що спричинені патогенними мікроорганізмами, та високий терапевтичний ефект.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому лікарському засобі з протизапальними властивостями, що містить витяжку з лікарських рослин, згідно корисної моделі як витяжку з лікарських рослин використовують густий екстракт трави амброзії полинолистої (*Ambrosia artemisiifolia* L.) на 40 % спирті етиловому при співвідношенні сировини до екстрагенту 1:30.

Рослина має достатню сировинну базу. Лікарські засоби амброзії полинолистої виявляють протизапальну, ранозагоювальну, цитотоксичну, дезінфікуючу активність. Вона використовується в народній медицині для лікування різноманітних захворювань, зокрема запальних процесів. Протизапальну дію зумовлюють жирні кислоти, які беруть участь у процесі біосинтезу простагландинів, метаболізм гормонів та входять до складу рослинних клітин. Домінуючою в усіх досліджуваних видах сировини амброзії полинолистої є ліолева кислота, яка відноситься до ненасичених жирних кислот. У траві амброзії полинолистої найбільший вміст має ліолева кислота (73,60 %), менший - олеїнова та пальмітинова кислоти (10,71 % та 7,65 % відповідно). Значний вміст ненасичених жирних кислот зумовлює можливість застосування сировини амброзії полинолистої як протизапального засобу.

Спосіб отримання густого екстракту полягає в наступному.

Сировину, у вигляді трави подрібнюють. Далі вичерпно екстрагують 40 % етанолом методом дрібної мацерації, у співвідношенні сировина до екстрагенту 1:30, протягом 5 діб.

Густий екстракт містить терпени, фенольні сполуки, зокрема флавоноїди, фенолкарбонові кислоти.

Приклад 1. Проведення дослідження протимікробної активності. При проведенні дослідження протимікробної активності було встановлено, що густий екстракт об'ємом 0,3 мл активний по відношенню до *Staphylococcus aureus*, слабоактивний по відношенню до *Escherichia coli*, *Bacillus subtilis*, *Candida albicans* (таблиця 1).

Таблиця 1

Мікроорганізми	Діаметри зон затримки росту в мм, n=3
Staphylococcus aureus ATCC 25923	35, 33, 34
Escherichia coli ATCC 25922	12, 13, 13
Bacillus subtilis ATCC 6633	15, 14, 15
Candida albicans ATCC 653/885	14, 14, 14
Staphylococcus aureus 2 (клінічний)	27, 26, 27
Staphylococcus aureus 6 (клінічний)	15, 17, 17
Staphylococcus aureus 13 (клінічний)	25, 25, 26
Enterobacter cloacae 3H (клінічний)	12, 13, 12

При оцінюванні антибактеріальної активності застосовували наступні критерії:

- відсутність зон затримки росту мікроорганізмів навколо лунки, а також зони затримки до 10 мм вказували на те, що мікроорганізм не чутливий до препарату;
- зони затримки росту діаметром 10-15 мм вказували на малу чутливість культури до препарату;
- зони затримки росту діаметром 15-25 мм розцінювали як показник чутливості мікроорганізму до препарату;
- зони затримки росту, діаметр яких перевищував 25 мм, свідчили про високу чутливість мікроорганізму до препарату.

Приклад 2.

- В результаті дослідження по впливу густого екстракту амброзії полинолистої на адгезивні властивості мікроорганізмів були отримані дані, які свідчать, що в результаті експозиційного впливу препарату густого екстракту амброзії полинолистої на стандартні та клінічні штами Staphylococcus aureus знижується адгезивний потенціал мікроорганізмів.

Адгезивний потенціал штамів Staphylococcus aureus

Штами Staphylococcus aureus	Показники адгезії		
	СПА	КА, %	ІАМ
Staphylococcus aureus ATCC 25923	3,10	86,4	3,35
Staphylococcus aureus 2 (клінічний)	2,95	87,5	3,24
Staphylococcus aureus 6 (клінічний)	2,65	86,1	3,15
Staphylococcus aureus 13 (клінічний)	4,20	94,7	4,59

Адгезивний потенціал штамів Staphylococcus aureus після впливу препарату

Штами Staphylococcus aureus	Показники адгезії		Показники адгезії після впливу препарату	
	СПА	ІАМ	СПА	ІАМ
Staphylococcus aureus ATCC 25923	3,10	3,35	2,85	2,95
Staphylococcus aureus 2 (клінічний)	2,95	3,24	2,35	2,60
Staphylococcus aureus 6 (клінічний)	2,65	3,15	2,15	2,15
Staphylococcus aureus 13 (клінічний)	4,20	4,59	3,40	3,50

СПА - середній показник адгезії, КА - коефіцієнт адгезії, ІАМ - індекс адгезивності мікроорганізмів.

- Таким чином лікарський засіб, що має протимікробну дію, може бути використаний для лікування захворювань спричинених чутливими до нього патогенними мікроорганізмами. Засіб проявляє широкий спектр фармакологічної дії, а саме антимікробну, протизапальну.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

5 Лікарський засіб антимікробної дії, що містить витяжку з лікарських рослин, який **відрізняється** тим, що як витяжку з лікарських рослин використовують густий екстракт трави амброзії полинолисткої (*Ambrosia artemisiifolia* L.) на 40 % спирті етиловому при співвідношенні сировини до екстрагенту 1:30.

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601