



УКРАЇНА

(19) UA (11) 77913 (13) C2
(51) МПК (2006)

A61K 36/72 (2006.01)

A61K 36/185

A61K 129/00 (2006.01)

A61K 135/00 (2006.01)

A61P 31/04 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОГО ПРЕПАРАТУ НА ОСНОВІ СУМІШІ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН

1

2

(21) а200511214

(22) 28.11.2005

(24) 15.01.2007

(46) 15.01.2007, Бюл. № 1, 2007 р.

(72) Гладка Олена Аркадіївна, Мотика Олена Ігорівна, Курганова Ірина Іванівна

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ГІГІЄНИ МОЗ УКРАЇНИ, Гладка Олена Аркадіївна, Мотика Олена Ігорівна, Курганова Ірина Іванівна

(56) Машковский М. Д. Лекарственные средства: в 2 т., Т.2. - М.: 000 "Издательство Новая Волна", 2002. - С.401

Машковский М. Д. Лекарственные средства: в 2 т., Т.2. - М.: 000 "Издательство Новая Волна", 2002. - С.301, 328.

UA A 16618, 29.08.1997

UA A 63674, 15.01.2004

UA A 57238, 16.06.2003

(57) Спосіб виготовлення антибактеріального препарату, який включає настоювання на спирті суміші лікарських рослин, який **відрізняється** тим, що для його виготовлення використовують комбінацію кори крушини (*Cortex Frangulae*) та супліддя вільхи (*Fructus alni*), яку настоюють протягом 6 діб на 70° етиловому спирті, у наступних співвідношеннях

супліддя вільхи	40,0 г
70° етиловий спирт	до 1,0 л.

Об'єкт винаходу: спосіб виготовлення спиртової настойки на основі збору лікарських рослин, яка володіє вираженою антибактеріальною активністю по відношенню до *Corynebacterium diphtheriae* та умовно-патогенних грампозитивних бактерій.

Винахід відноситься до медицини, і стосується антибактеріальних препаратів рослинного походження та способів їх отримання.

Відома настойка календули, яка використовується як антисептичний засіб при запальних захворюваннях верхніх дихальних шляхів [1]. Нами встановлено, що дана настойка пригнічує ріст *C.diphtheriae* в розведенні 1:20. Крім того, раніше нами була розроблена настойка кори крушини, яка пригнічує ріст коринібактерій у розведеннях 1:40-1:80, умовно-патогенних стрептококів - у розведеннях 1:40-1:320, стафілококів - у розведеннях 1:40-1:80 [2].

Мета винаходу - підвищення антибактеріальної активності рослинного препарату по відношенню до *C.diphtheriae* та умовно-патогенної мікрофлори носоглотки.

Спосіб полягає у настоюванні суміші лікарських рослин на 70° спирті етиловому з розрахунку 80г на 1л екстрагента протягом 6 діб з наступним фільтруванням та відстоюванням протягом 2 діб. В якості сировини для отримання настойки використовують кору крушини та супліддя вільхи у співвідношенні 1:1. Обидва види сировини є аптечними препаратами, які можуть застосовуватись внутрішньо [3].

- Дослідження антимікробної активності настойки *in vitro* проводили стандартним методом двократних розведень зразків у рідкому поживному середовищі. Визначали активність зразків щодо бактерій родів *Corynebacterium*, *Streptococcus*, *Staphylococcus* в концентрації 10^6 колонієутворюючих одиниць/мл. В якості показника антибактеріальної активності прийняли максимальне розведення, у якому відмічалось повне пригнічення росту тест-культур. Позитивний ефект зареєстровано

(13) C2

(11) 77913

(19) UA

вано у всіх випадках. Препарат активний щодо коринебактерій в розведеннях 1:80-1:160, щодо стрептококів - в розведеннях 1:80-1:320, щодо стафілококів - в розведеннях 1:40-1:80.

Антибактерійна активність комбінованої настойки кори крушини та супліддя вільхи залишається незмінною протягом 1,5 років зберігання при кімнатній температурі.

Спосіб виготовлення настойки на основі суміші лікарських рослин пояснюється наступними прикладами.

Приклад 1. 40,0г кори крушини та 40,0г супліддя вільхи змішують та заливають 1,0л 70° спирту етилового, настоюють в темному місці протягом 6 діб при кімнатній температурі ($20 \pm 0,5^\circ\text{C}$ - $23 \pm 0,5^\circ\text{C}$). Настойку фільтрують, відстоюють протягом 2 діб і зливають надосадковий шар. Доводять до 1л 70° спиртом етиловим. Отриманий препарат являє собою жовто - коричневу рідину з гіркуватим смаком.

Приклад 2. Проведено визначення спектру антибактеріальної активності нового препарату на

основі композиції рослинної сировини в порівнянні з раніше виготовленою настойкою кори крушини з вмістом сировини 80,0г/л (таблиця). Для дослідження використано 10 штамів *C.diphtheriae* (з них три еталонних - NCTC 10648, NCTC 0398414, NCTC 10356) та 45 штамів умовно-патогенних бактерій, які колонізують носоглотку; з них: 20 штамів роду *Corynebacterium* (1 еталонний - *C.xerosis* NCTC 12078), 15 штамів роду *Streptococcus* (в т.ч. 5 штамів *S.pneumoniae*), 10 штамів роду *Staphylococcus* (1 еталонний - *S.aureus* ATCC 25923).

Отримані результати свідчать про високу активність запропонованого препарату по відношенню до патогенних та умовно-патогенних коринебактерій, стрептококів, стафілококів. Препарат на основі композиції рослинної сировини більш активний щодо бактерій родів *Corynebacterium* та *Streptococcus* в порівнянні з аналогами. Для практичного застосування рекомендується використовувати препарат для полоскань горла з розрахунку 3мл (або 1 чайна ложка) настойки на 200мл води.

Таблиця

Антибактеріальна активність настойки на основі суміші лікарських рослин по відношенню до мікроорганізмів різних родів, виділених з носоглотки

Види мікроорганізмів	Розведення настойки		
	календули (контроль)	кори крушини (контроль)	кори крушини та супліддя вільхи
<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	1:20	1:40-1:80	1:80-1:160
<i>C. pseudodiphtheriticum</i>	1:20	1:40-1:80	1:80-1:160
<i>C. xerosis</i>	1:20	1:80	1:160
<i>Streptococcus</i> В гемолітичні	1:80-1:160	1:80	1:80-1:160
<i>S.pyogenes</i>	1:40-1:320	1:40-1:320	1:160-1:320
<i>S. pneumoniae</i>	1:80-1:160	1:40-1:160	1:80-1:320
<i>Staphylococcus aureus</i>	1:20	1:40	1:40
<i>S. epidemidis</i>	1:20	1:80	1:80
<i>S.haemolyticus</i>	1:20	1:40	1:40

Література:

1. Машковский М.Д.. Лекарственные средства: в 2т., Т.2. - М.: 000 «Издательство Новая Волна», 2003. - С.401.
2. Пат. №57238А України МПК А61К35/78. Спосіб виготовлення антибактеріального препарату, активного по відношенню до патогенної та умовно-

патогенної мікрофлори носоглотки / Гладка О.А., Мотика О.І., Курганова І.І.; Опубл. 16.06.2003. Бюл. №6.

3. Машковский М.Д.. Лекарственные средства: в 2т., Т.І. - М.: 000 «Издательство Новая Волна», 2003. - С.301, 328.