



УКРАЇНА

(19) UA (11) 95862 (13) C2

(51) МПК (2011.01)
A61K 8/96 (2006.01)
A61K 35/02 (2006.01)
A61Q 19/00
A61P 17/00ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) ОСНОВА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КОСМЕТИЧНИХ ТА ЛІКУВАЛЬНИХ ГРЯЗЬОВИХ ПРЕПАРАТІВ

1

(21) a201005381
(22) 05.05.2010
(24) 12.09.2011
(46) 12.09.2011, Бюл.№ 17, 2011 р.
(72) КРАВЧЕНКО ІРИНА АНАТОЛІЇВНА, СКІПА
МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ, АЛТЕР ОЛЕКСАНДР ВО-
ЛОДИМИРОВИЧ, САЛЕНКО СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ
(73) КРАВЧЕНКО ІРИНА АНАТОЛІЇВНА, СКІПА
МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ, АЛТЕР ОЛЕКСАНДР ВО-
ЛОДИМИРОВИЧ, САЛЕНКО СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ
(56) SU 90455 A, 29.12.1949
UA 29605 C2, 15.11.2000
UA 26594 C1, 11.10.1999
RU 2062094 C1, 20.06.1996

2

RU 2071331 C1, 10.01.1997
RU 2123340 C1, 20.12.1998
UA 40233 A 16.07.2001
(57) Основа для виробництва косметичних та ліку-
вальних грязьових препаратів, що містить нероз-
чинний сухий осад з грязі Куяльницького лиману і
суху суміш солей Куяльницького лиману, за насту-
пним співвідношенням вказаних компонентів,
мас. %:

нерозчинний сухий осад з грязі Куяльницького лиману	89,7-98,9
суха суміш солей Куяльницького лиману	решта.

Винахід належить до косметології і медицини,
зокрема до отримання сухої основи, яка надалі
може використовуватися для розробки лікуваль-
них і косметичних препаратів до складу яких вхо-
дять компоненти грязі Куяльницького лиману.

Лікувальні властивості грязі (пелоїдів) відомі з
давніх часів. В наш час основне розповсюдження
отримали пелоїдні препарати, що представляють
екстракти, відгони, віджимки, грязьові розчини, а
також фармакопейні форми - пелоїдин, гумізол,
торфот, ФІБС та ін. Перше грязьовий віджим був
отриманий А. Г. Каном в 1948 р. на курорті "Озеро
Гірке" Челябінської області. Застосування грязьо-
вого віджиму у вигляді примочок, компресів, мікро-
клізм, вагінальних зрошень, електрофореза під-
шкірних і внутрішньом'язових ін'єкцій не
поступалося нативному грязелікуванню. При вико-
ристанні грязьового віджиму було відсутнє терміч-
не і механічне навантаження на серцево-судинну
систему пацієнтів, що вважалося позитивним мо-
ментом в грязелікуванні. Академік В. П. Філатов із
співробітниками використовував відгони, фільтрат-
и і екстракти лиманної грязі для лікування хвороб
очей. Він вважав, що лікувальна дія препаратів
залежить від наявності в їх складі біогенних сти-
муляторів, які накопичили перед загибеллю мікро-

би, що приймають участь в утворенні грязі.

Грязьові препарати отримують механічним (ві-
джимки, фільтрати, центрифуги) або хімічними (во-
дні, спиртові і масляні екстракти) шляхом.

Відомі грязьові препарати або основи для ви-
робництва косметичних або лікувальних препара-
тів містять до 35 мас. % вологи.

З науково-технічної, медичної і патентної
літератури невідомі сухі основи для лікарських
препаратів, які не містять води.

В основу винаходу поставлено задачу - розро-
бити склад сухої основи для виробництва косме-
тичних і лікувальних грязьових препаратів, яка
забезпечить найбільш повне використання приро-
дних ресурсів, збереження постійності її хімічного
складу і відсутність в ній патогенної і умовно-
патогенної мікрофлори. Це дає можливість трива-
лого зберігання отриманої сухої основи, забезпе-
чує незалежність виробництва лікарських і косме-
тичних препаратів на її основі від пори року до
погодних умов.

Поставлена задача вирішена в основі для ви-
робництва косметичних та лікувальних грязьових
препаратів, що містить нерозчинний сухий осад з
грязі Куяльницького лиману і суху суміш солей
Куяльницького лиману, за наступним співвідно-

(19) UA (11) 95862 (13) C2

шенням вказаних компонентів, мас. %:

нерозчинний сухий осад гязі Куяльницького лиману	89,7-98,9
суха суміш солей Куяльницького лиману	решта.

Новизна винаходу полягає в тому, що суха основа містить нерозчинний сухий осад із гязі Куяльницького лиману, суху суміш солей Куяльницького лиману, а також масове співвідношення сухих компонентів.

Проблема нових основ і грязьових препаратів значною мірою зв'язана з розробкою їх сухих форм. Сухі основи і грязьові препарати зберігають не тільки комплекс солей, але і всю водорозчинну органічну складову нативної гязі. Вони піддаються точному дозуванню, мають довгочасні строки зберігання і допускають використання як сировину некондиційні гязі.

Приклад 1. Спосіб отримання сухої основи із гязі Куяльницького лиману.

100 г природної гязі Куяльницького лиману поміщається в центрифугу і центрифугується протягом однієї години при 8000 об/хв. Відбувається розділення на твердий вологий осад, що складає $85,6 \pm 2,3$ г і надосадову рідину (відгін), об'ємом $16,4 \pm 1,2$ см³. Твердий вологий осад після висушування при постійній температурі 20 °C втрачає 20,8 см³ H₂O і його маса складає 64, 8 г. В подальшому він подрібнюється за допомогою електричного млина і просіюється через сито для видавлення великих частин (більше 0,1-0,2 мм).

Надосадова рідина, об'ємом $16,4 \pm 1,2$ см фільтрується і випарюється при температурі 110 °C для отримання сухої суміші солей, яка виділена із відгону гязі Куяльницького лиману.

Отримана таким чином суха основа містить, мас. % :

нерозчинний сухий осад гязі Куяльницького лиману	94,5
суха суміш солей Куяльницького лиману	5,5

Хімічний склад сухої основи наведений в таблиці

Приклад 2.

Отримали суху основу, аналогічно тому, як наведено в прикладі 1.

нерозчинний сухий осад гязі Куяльницького лиману	89,7
суха суміш солей Куяльницького лиману	10,3

Приклад 3.

Отримали суху основу, аналогічно тому, як наведено в прикладі 1.

Компоненти композиції, мас. % :	
нерозчинний сухий осад гязі Куяльницького лиману	98,9
суха суміш солей Куяльницького лиману	1,1

Приклад 4. Лікувальна дія грязьового препарату.

Приготували лікувальний засіб з використанням сухої основи, для цього до 65 г основи, одержаної відповідно до прикладу 1, додали 35 мл (%) підготовленої води і ретельно перемішали. Отриманий таким чином препарат використовували для

вивчення протизапальної дії. Експеримент проводили в порівнянні з нативною гряззю Куяльницького лиману.

Для цього взяли 15 лабораторних безпородних щурів, вагою 180-200 г і розділили їх на 3 групи по 5 тварин в кожній групі: I група - контроль, II і III групи - дослідні.

Протизапальну і протинабрякову дії вивчали на моделі карагінанового набряку.

Контрольним і дослідним тваринам в задню лапу вводили 0,2 см³ розчину λ -карагану і через 24 години після введення розчину вимірювали об'єм набряку (в см³), а також оцінювали запальну реакцію (в балах за мірою почервоніння - еритеми, і розвитку запальної реакції).

Тварини контрольної групи піддавались такій оцінці протягом 7 днів.

Тваринам II групи після вимірювання об'єму набряку і ступеня запальної реакції проводили наступну обробку кінцівки:

нативну грязь (10 г) аплікували попередньо підігрітою до 41 °C, занурюючи в неї кінцівку і фіксуючи ззовні поліетиленовою чи гумовою плівкою. По закінченні процедури (20 хв.) кінцівку обмивали теплою водою і щура поміщали в клітку. Таку обробку враженої кінцівки проводили кожен день протягом 7 днів з моменту розвитку набряку.

Тваринам III групи після вимірювання об'єму набряку і ступеня запальної реакції проводили наступну обробку кінцівки:

грязьовий препарат, отриманий як описано в прикладі 2 (10 г), підігрівали до 41 °C і занурювали в нього запалену кінцівку, фіксуючи ззовні поліетиленовою чи гумовою плівкою. По закінченні процедури (20 хв.) кінцівку обмивали теплою водою, і щура поміщали в клітку. Таку обробку враженої кінцівки проводили кожен день протягом 7 днів з моменту розвитку набряку.

Отримані результати наведені на кресленні і в табл. 3.

Як видно з наведених даних, нативна грязь і грязьовий препарат чинять практично однакову протинабрякову дію на карагінановій моделі запалення.

В контрольній групі запальна реакція зберігалась протягом всього періоду спостереження, в той час як у дослідних груп міра запалення зменшувалася, і до кінця строку лікування практично була відсутня.

Проведене дослідження дозволяє стверджувати, що при хронічному запаленні, яке викликане введенням карагану, використання як нативної гязі Куяльницького лиману, так і грязьового препарату приводить до швидкого зняття запалення і повернення об'єму враженої кінцівки практично на рівень контрольних значень.

Приклад 5. Косметична дія грязьового препарату

Приготували грязьовий препарат, як наведено в прикладі 2.

Препарат наносили на шкіру рук жінки у віці 45 років, у якої відзначалася сухість, що супроводжувалася почервонінням, палінням і лущенням, що утворилися в результаті тривалого перебування на повітрі за несприятливих погодних умов.

Свіжоприготовлений грязьовий препарат густини сметани підігрітий до 36 °С наносили шаром до 0,2 см на шкіру рук, після чого зверху одягалися целофанові рукавички і руки опускалися в підігріту до 36 °С воду. Процедура тривала протягом 20 хв., після закінчення цього часу грязьовий препа-

рат змивали теплою водою, а в шкіру рук втирали поживний крем.

Процедура застосовувалася щодня, упродовж 20 днів. Після курсу процедур шкіра рук стала гладка, зникли почервоніння, сухість, лущення і паління шкіри.

Таблиця 1

Вміст солей (мг*екв/100 г) в перерахунку на 100 г нативного зразка грязі Куяльницького лиману , твердого залишку і рідкої фази (відгін)

Відновлюючі домішки	Хлориди/фосфати	Ca ²⁺	Mg ²⁺
Нативна грязь			
0,54±0,08	152,3±1,3	3,6±0,3	52,3±2,1
Твердий залишок після центрифугування			
0,24±0,08	55,2±4,1	1,49±0,11	14,3±0,4
Рідка фаза (відгін) після центрифугування			
3,9±0,2	47,7±1,3	<0,1	15,9±0,5

Таблиця 2

Вміст солей в суцільній і відновленій грязі Куяльницького лиману (мг*екв/100 г)

	Відновлюючі домішки	Cl ⁻ /PO ₄ ⁻	Ca ²⁺	Mg ²⁺
Свіжа суцільна грязь	0,546±0,081	152,36±1,28	3,55±0,28	52,33±2,03
Відновлена грязь	0,50±0,03	150,38±3,06	3,93±0,15	52,36±0,96

Таблиця 3

Зміна ступеня карагінанового запалення при експериментальній пелоїдотерапії

Дні лікування	Набряк	1	2	3	4	5	6
Контроль	++++	++++	++++	++++	+++	+++	++
Грязь нативна	++++	++++	++++	+++	++	+	-
Грязьовий препарат	++++	++++	++++	+++	+++	-	-

Примітка:

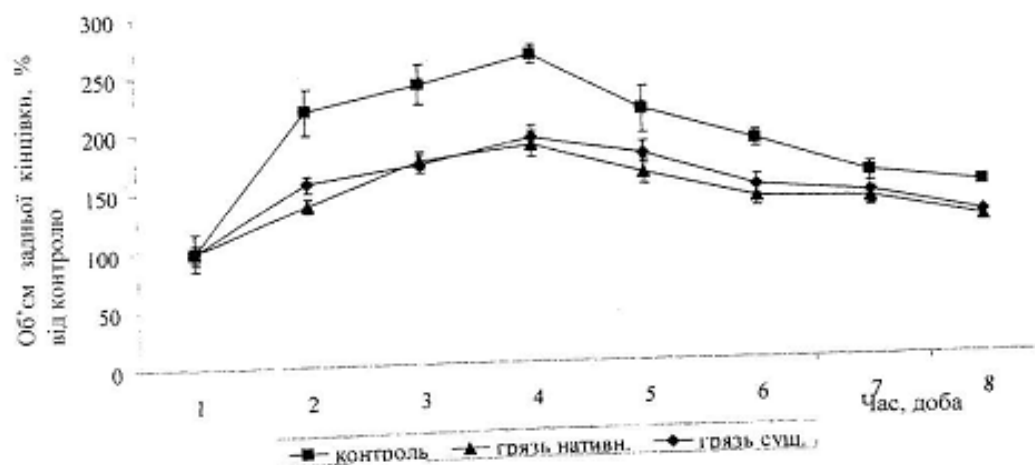
++++ - дуже виражена запальна реакція із значним набряком і аритмією;

+++ - виражена запальна реакція з чіткою аритмією;

++ - запальна реакція виражена в середньому ступені;

+ - незначне запалення без помітної еритемної реакції;

-- запальна реакція відсутня.



Фіг. Порівняльний вплив експериментальної пелоїдотерапії на зміну об'єму задніх кінцівок щурів при каррагінановому запаленні (см³)