



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 79018

(13) U

(51) МПК

A61K 35/64 (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2012 11102**

(22) Дата подання заявки: **24.09.2012**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **10.04.2013**

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: **10.04.2013, Бюл.№ 7**

(72) Винахідник(и):

**Русин Василь Іванович (UA),  
Корсак В'ячеслав Васильович (UA),  
Носенко Олексій Анатолійович (UA),  
Митровка Беата Андріївна (UA)**

(73) Власник(и):

**Русин Василь Іванович,  
вул. Джамбула, 15, кв. 54, м. Ужгород,  
88000 (UA)**

## (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНИХ РАН

### (57) Реферат:

Спосіб лікування хронічних ран, де спочатку рану промивають стерильним фізіологічним розчином. Після чого готують шматок стерильної нейлонової сітки, розміри якої передбачають достатнє покриття рани, сітку розмішують поверх стерильного марлевого тампона, який попередньо змочують фізіологічним розчином. Фізіологічний розчин, в якому містяться личинки зелених м'ясних мух *Lucilia sericata*, виливають на сітку, причому кількість личинок складає 5-10 одиниць на квадратний сантиметр ураженої ділянки. Сітку розмішують личинками донизу і прикріплюють її до гідроколоїдної пов'язки або до бинта з цинковою пастою. Центральна частина пов'язки повинна залишатися незакупореною, час лікування личинками складає 24-72 години в залежності від стану рани. Курс терапії личинками складає від 1 до 6 сеансів, у випадку необхідності його можна продовжити.

UA 79018 U



Корисна модель належить до медицини, зокрема до способів лікування хворих із тривало існуючими ранами, пов'язаними із основними захворюваннями, такими як цукровий діабет, хронічна венозна недостатність, облітеруючий атеросклероз.

Такі рани, як правило, характеризуються наявністю некротичної тканини та антибіотикорезистентної полімікробної інфекції, що є причиною поганого їх загоєння.

Ефективне загоєння ран є складним фізіологічним процесом, який включає в себе безліч механізмів, включаючи міграцію клітин, секрецію чинників росту, ангіогенез, відновлення тканини та інших чинників регенерації тканини.

Способи лікування ран та продукція по догляду за ними мають важливе значення в сучасній медичній практиці, особливо для лікування хворих з хронічними ранами чи опіками. Багато різних речовин та методів раніше були запропоновані як ефективні у загоєнні ран.

Відомий спосіб лікування трофічних виразок і хронічних незагойних ран полягає в хірургічній нефректомії та видаленні некротичних у рані шляхом висікання некротичних скальпелем [1].

Недолік способу полягає в болючості маніпуляції, часто потребує загального знечуження. Також при хірургічній обробці виразкового дефекту травмується здорова тканина та не уникнути кровотечі.

Відомий спосіб лікування трофічних виразок і хронічних незагойних ран полягає в застосуванні мазей із вмістом протеолітичних ферментів, наприклад, Іруксол, видалення некротичних у рані здійснюють шляхом частих перев'язувань із нанесенням мазі на рану [2].

Недолік способу полягає в тривалому лікуванні, крім того цей спосіб пов'язаний з небезпекою ускладнень, таких як подразнення (мацерація) оточуючих здорових тканин.

Слід враховувати ймовірність розвитку порушень з боку системи кровотворення через можливе всмоктування хлорамфеніколу, який входить до складу вказаної мазі, в системний кровотік.

Відомий спосіб лікування трофічних виразок і хронічних незагойних ран, що полягає в застосуванні спеціальних лікувальних пов'язок, таких як гідроколоїди та гідрогелі. Такі пов'язки сприяють аутолітичному очищенню ран [3].

Недолік способу полягає в тривалому лікуванні та є неефективним при використанні при вираженому інфекційному процесі та артеріальній недостатності.

Задачею корисної моделі є створення способу лікування хронічних ран шляхом використання біологічного матеріалу в поєднанні з необхідними лікувальними діями, в результаті чого досягається висока ефективність лікування, яка полягає в стабільності результатів лікування, в скороченні термінів лікування і зниженні до мінімуму побічних явищ.

Поставлена задача вирішується тим, що спочатку рану промивають стерильним фізіологічним розчином, після чого готують шматок стерильної нейлонової сітки, розміри якої передбачають достатнє покриття рани, сітку розмішують поверх стерильного марлевого тампона, який попередньо змочують фізіологічним розчином, після чого фізіологічний розчин, в якому містяться личинки зелених м'ясних мух *Lucilia Sericata*, виливають на сітку, причому кількість личинок складає 5-10 одиниць на квадратний сантиметр ураженої ділянки, сітку розмішують личинками донизу і прикріплюють її до гідроколоїдної пов'язки або до бинта з цинковою пастою, причому центральна частина пов'язки повинна залишатися не закупореною, час лікування личинками складає 24-72 години в залежності від стану рани, курс терапії личинками складає від 1 до 6 сеансів, у випадку необхідності його можна продовжити.

Авторами цієї корисної моделі запропоновано засіб для лікування хронічних ран (заявка на корисну модель № u201210440 від 04.09.20120), що являє собою живі стерильні личинки зелених м'ясних мух *Lucilia Sericata*.

В основі лікування хронічних ран личинками мух лежать три механізми їх дії: очищення рани від некротичних, зменшення рівня мікробного забруднення ран, стимуляція загоєння рани.

В цій корисній моделі представлено спосіб лікування хронічних ран з притаманними йому особливостями, які визначені властивостями личинок мух *Lucilia Sericata*.

Накладання пов'язки з личинками полягає у виготовленні спеціальної клітки-пов'язки над поверхнею рани, яку накривають абсорбуючою пов'язкою для поглинання виділень. Рана по суті є нижньою стінкою клітки. Пов'язка повинна бути повітропроникна, оскільки личинки є аеробами.

Центральна частина пов'язки повинна залишатися не закупореною для того, щоб забезпечити вільний дренаж ексудату і надати личинкам достатню кількість кисню. Оклюзивні та плівкові пов'язки не слід використовувати, оскільки вони спричиняють задушення.

Для захисту шкіри від подразнення протеолітичними ферментами личинок запропоновано використовувати гідроколоїдні пов'язки або цинкову пасту.

Дія личинок при лікуванні хронічних ран така, при якій 5-10 личинок на один квадратний сантиметр ураженої ділянки в повній мірі виконують передбачену способом, що заявляється, функцію.

Винахід пояснюється прикладами конкретного виконання.

5 Приклад 1

Хворий - чоловік 54 роки. Цукровий діабет 2 важкого перебігу, субкомпенсація. Діабетична дистальна полінейропатія. СДС, невропатична форма, стадія 2А за класифікацією UT (або стадія 3А за Wagner). Розкриття міжпальцевої флегмони (ускладнення колотої рани підошви).

10 Спочатку видаляють існуючу пов'язку та промивають рану стерильним фізіологічним розчином для видалення залишків поточної пов'язки.

Для захисту шкіри від подразнення протеолітичними ферментами личинок використовують гідроколоїдну пов'язку. Над поверхнею рани виготовляють клітку-пов'язку, яку покривають абсорбуючою пов'язкою.

15 Личинки розміщують на шматку сітки, причому сітка достатньо покриває поверхню рани, на сітку повільно виливають фізіологічний розчин, в якому містяться личинки, сітку розтягують над раною личинками донизу. Сітку надійно прикріплюють до гідроколоїдної пов'язки за допомогою пластиру або клею.

Лікування проводять дві доби після накладання личинок. Після цього терміну - чиста гранулююча рана та повне її загоєння через три тижні.

20 Приклад 2

Хворий - чоловік 62 роки. Цукровий діабет типу 2, важкого перебігу, суб-компенсація. Діабетична дистальна полінейропатія. Атеросклероз артерій нижніх кінцівок (діабетична макроангіопатія), ХАН IV стадії. СДС, нейроішемічна форма, стадія 2D за класифікацією UT (або стадія 3B за Wagner).

25 Була виконана ампутація переднього відділу стопи за Лісфранком.

Виконано обпилювання передплюсневих кісток осциляторною пилою та розпочато терапію личинками, всього 5 сеансів протягом двох тижнів. Через 3 тижні після початку лікування личинками виконана аутодермопластика вільним розщепленим клаптем.

30 Перевага способу, що заявляється, полягає у можливості швидкого очищення рани, усунення інфекції. Це може зменшити загальне застосування антибіотиків, запобігти госпіталізації, скоротити кількість ліжок і знищити амбулаторні відвідування.

Лікування ран личинками є ефективним і безпечним методом, має ряд переваг перед традиційними лікувальними методами, такими як хірургічна некректомія (видалення омертвілої тканини скальпелем) або використання лікувальних пов'язок і мазей.

35 До переваг можна віднести скорочення часу на очищення рани і зниження витрат на лікування. Більшість ран можна очистити всього за один 3-денний курс на протипагу традиційній терапії, де лише 80 % ран можна очистити за 4 тижні лікування.

40 З прагматичної точки зору, терапія личинками є відносно дешевою і може заощадити кошти за рахунок таких чинників: зменшення витрат на персонал і матеріали для лікування, зниження госпіталізації і необхідності хірургічного втручання. Також потрібно враховувати непрямі витрати на соціальні виплати у разі інвалідизації пацієнта.

Джерела інформації:

1. Бреговский В.Б., Зайцев А.А. Поражение нижних конечностей при сахарном диабете. – Москва - Санкт-Петербург, "Диля".-2004. - 121 с.

45 2. Удовиченко О.В., Грекова Н.М.Диабетическая стопа. - Москва, 2010 - раздел 9.1.4. Адъювантные (вспомогательные) средства для местного лечения ран. - 141с.

3. Удовиченко О.В., Грекова Н.М. Диабетическая стопа. - Москва, 2010, раздел 9.1.3.Выбор перевязочного материала., с. 127 - 140.

50 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб лікування хронічних ран, який **відрізняється** тим, що спочатку рану промивають стерильним фізіологічним розчином, після чого готують шматок стерильної нейлонової сітки, розміри якої передбачають достатнє покриття рани, сітку розміщують поверх стерильного марлевого тампона, який попередньо змочують фізіологічним розчином, після чого фізіологічний розчин, в якому містяться личинки зелених м'ясних мух *Lucilia sericata*, виливають на сітку, причому кількість личинок складає 5-10 одиниць на квадратний сантиметр ураженої ділянки, сітку розміщують личинками донизу і прикріплюють її до гідроколоїдної пов'язки або до бинта з цинковою пастою, причому центральна частина пов'язки повинна залишатися незакупореною, час лікування личинками складає 24-72 години в залежності від стану рани,

курс терапії личинками складає від 1 до 6 сеансів, у випадку необхідності його можна продовжити.

---

Комп'ютерна верстка М. Ломалова

---

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