



УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **116518**

(13) **U**

(51) МПК

**A61N 1/20** (2006.01)

**A61N 1/30** (2006.01)

**A61K 31/4188** (2006.01)

**A61L 15/48** (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

(21) Номер заявки: **u 2016 12195**

(22) Дата подання заявки: **01.12.2016**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **25.05.2017**

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: **25.05.2017, Бюл.№ 10**

(72) Винахідник(и):

**Павлишин Андрій Володимирович (UA)**

(73) Власник(и):

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ  
ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ  
ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ  
УКРАЇНИ",  
вул. Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001  
(UA)**

(74) Представник:

**Павлишин Андрій Володимирович**

**(54) СПОСІБ ІМПУЛЬСНОЇ ГАЛЬВАНІЗАЦІЇ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ РОЗЧИНОМ ВІТАМІНУ В7**

(57) Реферат:

Спосіб імпульсної гальванізації ранових поверхонь розчином вітаміну В7 включає оброблення сухими стерильними серветками ранові дефекти спочатку. Потім рану обробляють стерильними серветками, змоченими водним розчином хлоргексидину. Після обробки ранових дефектів рану накривають стерильною серветкою, змоченою хлоргексидином з сумішшю кремнійорганічного сорбенту, верхню серветку змочують водорозчинним вітаміном В7 в добовій дозі. Далі проводять гальванізацію ураженої ділянки апаратом "Поток-1" при густині струму 0,025мА/см<sup>2</sup>.

**UA 116518 U**



Корисна модель належить до галузі медицини, а саме до загальної хірургії, до гнійної хірургії, і може використовуватись у хірургічному лікуванні ранових дефектів з ураженням шкіри та підлеглих тканин.

Відомий спосіб полягає в наступному: ранові дефекти обробляють сухими стерильними серветками, максимально адсорбуючи рановий вміст, потім рану обробляють стерильними серветками, змоченими водним розчином хлоргексидину, після обробки ранових дефектів рану накривають стерильною серветкою, змоченою хлоргексидином, верхню серветку змочують водорозчинним вітаміном В7 в добовій дозі. Наступним етапом є паралельне проведення гальванізації ураженої ділянки при густині струму  $0,025\text{мА/см}^2$  впродовж 1,5 години, що здійснюється апаратом "Поток-1" [1-2].

Недоліком відомого способу є неможливість проведення гальванізації ранової поверхні вітаміном В7 за допомогою апарата "Поток-1" через певні проміжки часу (імпульсно), що необхідно для сумарного збільшення тривалості впливу струму на рану, для подовження санації та знеболювального ефекту після процедури.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі імпульсної гальванізації ранових поверхонь розчином вітаміну В7, згідно з корисною моделлю, ранові дефекти спочатку обробляють сухими стерильними серветками, максимально адсорбуючи рановий вміст, потім рану обробляють стерильними серветками, змоченими водним розчином хлоргексидину, після обробки ранових дефектів рану накривають стерильною серветкою, змоченою хлоргексидином з сумішшю кремнійорганічного сорбенту, верхню серветку змочують водорозчинним вітаміном В7 в добовій дозі, далі проводять гальванізацію ураженої ділянки апаратом "Поток-1" при густині струму  $0,025\text{мА/см}^2$ , який за допомогою реле часу включається на задані часові проміжки, здійснюючи таким чином імпульсний вплив вітаміном В7 на рану.

Введення додаткового технологічного прийому, який дозволяє за допомогою реле часу (періодично включає та виключає пристрій на задані проміжки часу) створити "пульсуючий" вплив струму на ранову поверхню.

Спосіб здійснюють наступним чином: ранові дефекти спочатку обробляють сухими стерильними серветками, максимально адсорбуючи рановий вміст, потім рану обробляють стерильними серветками, змоченими водним розчином хлоргексидину. Після обробки ранових дефектів рану накривають стерильною серветкою, змоченою хлоргексидином з сумішшю кремнійорганічного сорбенту. Верхню серветку змочують водорозчинним вітаміном В7 в добовій дозі.

Наступним етапом є паралельне проведення гальванізації ураженої ділянки при густині струму  $0,025\text{мА/см}^2$ , що здійснюється апаратом "Поток-1", який за допомогою реле часу включається на задані часові проміжки, здійснюючи таким чином імпульсний вплив вітаміном В7 на рану.

Анод, позитивний електрод, під час гальванізації розміщують над серветкою, що вкриває ранові дефекти, а катод, негативний електрод, розміщують під ураженою ділянкою (кінцівкою). Застосування водорозчинного вітаміну В7 стимулює обмінні та регенеративні процеси в рані, знижує інтенсивність запального процесу в рані. Проведення гальванізації покращує депонування антисептика в прилеглі тканини рани, покращує мікроциркуляцію в тканинах та зменшує мікробну контамінацію виділення з рани, скорочує перебіг фаз ранового процесу, запобігає пересушуванню рани.

Застосування імпульсної гальванізації дозволяє сумарно збільшити час лікувального впливу струму та вітаміну В7 на рану шляхом введення проміжків "відпочинку" в періоді застосування апарату "Поток-1". Дана процедура виконується один раз на добу, впродовж фази гідратації ранового процесу.

Отже, запропонований спосіб імпульсної гальванізації ранових поверхонь розчином вітаміну В7 дозволяє, за рахунок імпульсного включення апарату, сумарно збільшити час лікувальної дії струму та вітаміну В7 на рану, збільшити тривалість зменшення больових відчуттів після процедури вдвічі. Спосіб покращує депонування антисептика та вітаміну В7 в тканини рани, покращує мікроциркуляцію в уражених тканинах, зменшує мікробну контамінацію виділень з рани, що дозволяє скоротити перебування хворого на стаціонарному лікуванні.

Джерела інформації:

1. П. Козинец, М. Самодумова, А.Ф. Грибовод, Т.В. Сосюра, М. Лосицькая, Л.И. Киселева, Л.Н. Приходько, И. Галайчук, В.П. Цыганов, Н.К. Скачков Применение кремнийорганических сорбентов для местного лечения ожоговых ран / Клінічна хірургія. – 1998. - С 25-27).

2. <http://www.radius.by/uk/pages/electrophoresis.html>.

## ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- Спосіб імпульсної гальванізації ранових поверхонь розчином вітаміну В7, який **відрізняється**
- 5 тим, що ранові дефекти спочатку обробляють сухими стерильними серветками, максимально адсорбуючи рановий вміст, потім рану обробляють стерильними серветками, змоченими водним розчином хлоргексидину, після обробки ранових дефектів рану накривають стерильною серветкою, змоченою хлоргексидином з сумішшю кремнійорганічного сорбенту, верхню
- 10 серветку змочують водорозчинним вітаміном В7 в добовій дозі, далі проводять гальванізацію ураженої ділянки апаратом "Поток-1" при густині струму  $0,025\text{mA}/\text{cm}^2$ , який за допомогою реле часу включається на задані часові проміжки, здійснюючи таким чином імпульсний вплив вітаміном В7 на рану.

---

Комп'ютерна верстка О. Рябко

---

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

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