



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 103949

(13) U

(51) МПК

A61L 15/28 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2015 05802**
(22) Дата подання заявки: **12.06.2015**
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **12.01.2016**
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **12.01.2016, Бюл.№ 1**

(72) Винахідник(и):
Попадюк Олег Ярославович (UA),
Денег Віталій Петрович (UA),
Гуменюк Андрій Ігорович (UA),
Слободян Любомир Ярославович (UA),
Піжук Андрій Володимирович (UA)
(73) Власник(и):
Попадюк Олег Ярославович,
вул. Вовчинецька, 198/12, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA),
Денег Віталій Петрович,
вул. Паркова, 18-а, кв. 124, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA),
Гуменюк Андрій Ігорович,
вул. Галицька, 66-а, кв. 68, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA),
Слободян Любомир Ярославович,
вул. Г. Мазепи, 40-а, кв. 24, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA),
Піжук Андрій Володимирович,
вул. Богдана Хмельницького, 84, к. 1, кв. 68, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)

(54) ГЕМОСТАТИЧНИЙ ПЕРЕВ'ЯЗУВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ

(57) Реферат:

Гемостатичний перев'язувальний матеріал включає ϵ -амінокапронову кислоту. Містить між двома шарами бавовняного адгезивного бинта суху суміш гранул желатину, порошок вискодисперсного діоксиду кремнію при наступному співвідношенні її компонентів, мас. %:

желатин	60,0
ϵ -амінокапронова кислота	2,0
вискодисперсний діоксид кремнію	38,0.

UA 103949 U

Корисна модель належить до медицини, а саме до перев'язувальних засобів, та може застосовуватись для зупинки кровотеч різного ґенезу при наданні першої медичної допомоги.

Відомий матеріал для зупинки кровотечі, що виготовлений з шару нетканого матеріалу з відбілених бавовняних волокон або їх суміші з віскозними волокнами з поверхневою щільністю 140-160 тім² з нанесеним на нього шаром альгінату натрію (Патент РФ №20632460, МПК А61L 15/28, опубл. 1993 р.)

Недоліком є те, що така композиція має недостатні абсорбційні властивості та недостатній гемостатичний ефект.

Відомий матеріал для зупинки кровотеч, що містить діальдегідцелюлозу зі ступенем окислення, желатиноль, ϵ -амінокапронову кислоту, лізоцим, воду. Спосіб отримання текстильного матеріалу, що має кровоспинну дію, полягає в тому, що в дистильованій воді розчиняють послідовно - амінокапронову кислоту, желатиноль і лізоцим при кімнатній температурі, після повного розчинення компонентів в отриманий розчин поміщають діальдегідцелюлозу у вигляді полотна і витримують протягом 2 годин, далі полотно віджимають, сушать на повітрі до залишкової вологості не більше 10 % і розкрояють на серветки вагою близько 1 г і розміром 7,5×5,0 см, потім запаюють в поліетиленові пакети і стерилізують гамма-опроміненням в дозі 25 кГр. Крім того, для зупинки кровотеч з глибоких колотих, кульових і мінно-осколкових ран складної конфігурації отриманий матеріал розмелюють в роторно-ударному млині до стану корпії (вати) (Патент РФ №2380117, МПК А61L15/28, опубл. 2010 р.).

Недоліком відомого способу є складний технологічний процес виготовлення, багатокомпонентність, недостатні сорбційні властивості та формування недостатньо щільного кров'яного згустка у рані.

В основу корисної моделі поставлена задача створення гемостатичного перев'язувального матеріалу, який включає ϵ -амінокапронову кислоту, в якому шляхом поєднання її порошку та порошку вискодисперсного діоксиду кремнію, гранул желатину та адгезивного бавовняного бинта підвищуються сорбційні властивості матеріалу, що забезпечує високу швидкість утворення кров'яного згустка та ефективну зупинку кровотечі різного ґенезу.

Поставлену задачу вирішують тим, що гемостатичний перев'язувальний матеріал, що включає ϵ -амінокапронову кислоту, згідно з корисною моделлю, містить між двома шарами бавовняного адгезивного бинта суху суміш гранул желатину, порошок вискодисперсного діоксиду кремнію при наступному співвідношенні її компонентів, мас. %:

желатин	60,0
ϵ -амінокапронова кислота	2,0
вискодисперсний діоксид кремнію	38,0.

Засіб має високі сорбційні властивості, швидкодіючий гемостатичний ефект та антисептичні властивості. Порошок вискодисперсного діоксиду кремнію завдяки високим сорбційним властивостям швидко сорбує рідину з крові, а сухий желатин продовжує сорбувати рідину довше через повільнішу сорбцію, тим самим все це призводить до злипання тромбоцитів та формених елементів крові, що підсилюється високими тромбоутворюючими та антисептичними властивостями ϵ -амінокапронової кислоти. Розміщення суміші між двома шарами бавовняного адгезивного бинта унеможливорює потрапляння порошкоподібного вмісту на тканини поза раню та у просвіт пошкодженої судини у рані, що забезпечує максимальний сорбційний та гемостатичний ефект, дозволяє зупиняти кровотечу різного ґенезу. Корисна модель пояснюється прикладом.

Приклад.

Склад гемостатичного перев'язувального матеріалу, %:

желатин	60,0
ϵ -амінокапронова кислота	2,0
вискодисперсний діоксид кремнію	38,0
бавовняний адгезивний бинт:	довжиною 200 см ширини 7 см.

Запропонований матеріал для зупинки кровотечі виготовляється наступним чином.

Спосіб виготовлення полягає в отриманні порошкоподібної суміші шляхом перемішування гранул сухого желатину, порошку вискодисперсного діоксиду кремнію та порошку ϵ -амінокапронової кислоти з наступним її зважуванням по 20 г та рівномірним розміщенням на бавовняному адгезивному бинті довжиною 100 см шириною 7 см, залишивши при цьому вільні від суміші краї по 0,5 см, з наступним накладанням на суміш такого ж адгезивного бинта та

з'єднання вільних країв бинтів шляхом фізичного пресування. Отриманий матеріал складається Z подібно, фасується у поліетиленові двошарові пакети та стерилізується.

5 Форма випуску гемостатичного перев'язувального матеріалу: перев'язувальний матеріал (довжиною 100 см та шириною 7 см) складений Z подібно у поліетиленових пакетах (8 см x 10 см).

10 Зупинка кровотечі даним засобом здійснюється таким чином. Безпосередньо перед застосуванням засобу розкривають пакет і відразу після осушення поверхні, що кровоточить, вводять перев'язувальний матеріал глибоко до дна рани, притискають марлевою пов'язкою до повної зупинки кровотечі. У випадку просочування незсілої крові з під пов'язки слід ввести додаткову кількість гемостатичного перев'язочного матеріалу та притиснути марлевою пов'язкою.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

15 Гемостатичний перев'язувальний матеріал, що включає ϵ -амінокапронову кислоту, який **відрізняється** тим, що містить між двома шарами бавовняного адгезивного бинта суху суміш гранул желатину, порошок високодисперсного діоксиду кремнію при наступному співвідношенні її компонентів, мас. %:

желатин	60,0
ϵ -амінокапронова кислота	2,0
високодисперсний діоксид кремнію	38,0.

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

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

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