



УКРАЇНА

(19) UA (11) 57043 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A61B 17/11 (2011.01)
A61K 38/17
A61K 33/14
A61P 41/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ СТЕНОЗУ АНАСТОМОЗУ СУДИН

1

(21) u201008377
(22) 05.07.2010
(24) 10.02.2011
(46) 10.02.2011, Бюл.№ 3, 2011 р.
(72) ЯЩУК ЮРІЙ ГНАТОВИЧ
(73) ЯЩУК ЮРІЙ ГНАТОВИЧ
(57) 1. Композиція для профілактики стенозу анастомозу судин, яка має білок розведеної аутосироватки крові, хлорид натрію, дигідрофосфат натрію, гідрофосфат калію, глюкозу та воду, яка **відрізняється** тим, що має білок розведеної аутосироватки крові пацієнта, глюкозу, фосфор, іони натрію, калію, хлору, а також додатково має імуносупресор

2

при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

білок сироватки крові	0,01-0,99
іони натрію	0,313-0,334
іони калію	0,014-0,021
іони хлору	0,344-0,38
фосфор	0,00003-0,000045
глюкоза	0,0006-0,00009
імуносупресор	0,0005-0,001
вода	решта.

2. Композиція для профілактики стенозу анастомозу судин за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як імуносупресор використовують циклоспорин.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до хірургії судин, і може бути використана для профілактики рестенозу анастомозу судин пацієнтів.

Відома речовина для підвищення біосумісності імплантатів з організмом реципієнта [Патент України на винахід №56960, А61К 38/17, А61К 33/14, С07К 17/765, 2003 р.], яка містить альбумін сироватки крові, дигідрофосфат натрію та розчин натрію хлориду при такому співвідношенні компонентів, мас %:

альбумін сироватки крові	0,1-6,0
дигідрофосфат натрію	0,10-0,20
хлорид натрію	0,7-1,0
вода	решта

Або таж речовина додатково містить гідрофосфат калію при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

альбумін сироватки крові	0,1-6,0
хлорид натрію	0,7-1,0
дигідрофосфат натрію	0,10-0,20
гідрофосфат калію	0,10-0,20
вода	решта

Недоліком відомої речовини є невдалий вибір інгредієнтів, склад яких має помірний ефект покращення біосумісності спеціальної хірургічної нит-

ки, яка використовується у хірургічній практиці для анастомозу судин.

Відома композиція для надання біосумісності імплантату з організмом реципієнта [Патент України на корисну модель № 20638, А61К 33/14, 2007 р.], яка містить попередньо оброблену сироватку крові реципієнта, аденозин трифосфат натрію, дигідрофосфат калію, гідрофосфат натрію, а також білки теплового шоку. Ця композиція запропонована у такому співвідношенні інгредієнтів:

попередньо оброблена сироватка крові	0,1 мас. %
хлорид натрію	0,9 мас. %
дигідрофосфат калію	0,021 мас. %
гідрофосфат натрію	0,0078 мас. %
аденозин трифосфат натрію	0,05 мас. %
білки теплового шоку	0,005 мас. %
вода	решта

Недоліком наведеної композиції є те, що при розведенні сироватки імуноглобуліни, які входять до складу сироватки, можуть мати специфічні детермінанти до матеріалу поверхні. У цьому випадку їх адсорбція на поверхні матиме більшу швидкість за адсорбцію альбуміну сироватки. Завдяки вказаній специфічній адсорбції імуноглобулінів на поверхні спеціальної хірургічної нитки для анастомозу судин будуть введені в дію захисні механізми

(19) UA (11) 57043 (13) U

організму проти екзогенного матеріалу. Це, в свою чергу не сприятиме швидкому загоєнню, та може спричинити рестеноз анастомозу.

Найближчим до технічного рішення, що заявляються, є композиція для підвищення біосумісності імплантатів з організмом реципієнта [Патент України на корисну модель №84100, А61К 38/17, А61К 33/14, А61К 33/42, А61К 31/7004, А61Р 37/06, 2008 р.], яка містить білок розведеної аутосироватки крові реципієнта, а також додатково містить глюкозу, фосфор та іони натрію, калію та хлору при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

білок сироватки крові	0,01-0,99
іони натрію	0,313-0,334
іони калію	0,014-0,021
іони хлору	0,344-0,38
фосфору	0,00003-0,000045
глюкоза	0,0006-0,00009
вода	решта

Недоліком відомої композиції є невдалий вибір складу інгредієнтів. Наприклад, до складу композиції не входять елементи, які пригнічують імунну систему організму пацієнта, що є важливим фактором при загоєнні анастомозу судин.

Технічною задачею корисної моделі, що заявляється, є вдосконалення якісного та кількісного складу композиції щодо профілактичних заходів для запобігання рестенозу анастомозу судин.

Суть корисної моделі полягає в тому, що заявляється композиція для профілактики рестенозу анастомозу судин, яка має білок розведеної ауто-сироватки крові пацієнта, глюкозу, фосфор, іони натрію, калію та хлору, а також додатково має імуносупресор, при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

білок сироватки крові	0,01-0,10
іони натрію	0,313-0,334
іони калію	0,014-0,021
іони хлору	0,344-0,38
глюкоза	0,0006-0,00009
імуносупресор	0,0005-0,001

вода решта

Технічний результат досягається тим, що композиція має білок розведеної аутосироватки крові пацієнта, глюкозу, фосфор, іони натрію, калію та хлору, а також додатково має імуносупресор, при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

білок сироватки крові	0,01-0,10
іони натрію	0,313-0,334
іони калію	0,014-0,021
іони хлору	0,344-0,38
глюкоза	0,0006-0,00009
імуносупресор	0,0005-0,001
вода	решта

Таким чином, спеціальна хірургічна нитка, поверхня якої попередньо оброблена композицією, що заявляється, дозволяє отримати таку модифікацію цієї хірургічної нитки, що вона розглядається організмом як «своя» за допомогою певних компонентів імунної системи пацієнта.

Запропонована композиція підвищує біосумісність спеціальної хірургічної нитки і сприяє її приживленню в організмі пацієнта. Збагачення композиції імуносупресором сприяє надійному приживленню в організмі пацієнта.

Корисна модель може бути реалізована наступним чином.

У пацієнта, якому здійснюватимуть хірургічне втручання з використанням спеціальної хірургічної нитки для судин роблять забір крові для приготування композиції. З крові пацієнта отримують сироватку, яку додають до попередньо приготовленої суміші з хлориду натрію, гідрофосфату натрію, дигідрофосфату калію, глюкози, циклоспорину, води для ін'єкцій.

Отже, технічне рішення, що заявляється, може бути реалізовано в умовах медичного закладу медпрацівником з середньою або вищою освітою за допомогою складових, що випускаються фармацевтичними підприємствами. Таким чином, корисна модель, що заявляється є промислово придатною.