



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **93055** (13) **U**  
(51) МПК (2014.01)  
**A61K 6/00**  
**A61K 33/18** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

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

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2014 07105</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Климентьєв Вадим Георгійович (UA), Рибак Василь Анатолійович (UA), Пуденко Юрій Владиславович (UA), Павленко Максим Олексійович (UA), Климентьєва Альбіна Вадимівна (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>24.06.2014</b>	
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.09.2014</b>	
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.09.2014, Бюл.№ 17</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>Климентьєв Вадим Георгійович, Харківське шосе, 158-а, кв. 74, м. Київ, 02091 (UA)</b>
	<b>(74)</b> Представник: <b>Горнісевич Дмитро Анатолійович, реєстр. №281</b>

**(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ДЕНТАЛЬНОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ**

**(57) Реферат:**

Фармацевтична композиція для дентальної імплантації включає плазму, збагачену факторами росту людини, яка містить 10 %-ий повідон-йод у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

плазма, збагачена	
факторами росту людини	30-70
повідон-йод 10 %-ий	70-30.

UA 93055 U



Корисна модель належить до галузі медицини, зокрема стоматології, і може бути використана при відновленні дефектів зубних рядів, а саме при дентальній імплантації.

Відома композиція для регенерації тканин за допомогою стовбурових або кістковомозкових клітин, що містить кров, плазму крові або концентрат тромбоцитів, еритропоетин, стовбурові клітини або клітини кісткового мозку [RU 2491076 C2, A61K35/14, 2013].

Процес забору стовбурових клітин для приготування композиції є досить болючим і складним.

Відомо, що для регенерації тканин використовують згусток плазми, отриманої з аутокрові і збагаченої тромбоцитами [RU № 2441632 C2, A61F11/00, 2012].

Найближчим до корисної моделі, що заявляється, є використання для лікування запальних і дегенеративних процесів і для стимуляції регенерації тканин багатої тромбоцитами плазми, отриманої з аутокрові [RU № 2428995 C1, A61K35/16, 2011].

Проте як найближчий аналог, так і попередні аналоги, не є достатньо ефективними для прискорення процесу регенерації тканин.

В основу корисної моделі поставлено задачу створити більш ефективну фармацевтичну композицію, яка може бути використана при дентальній імплантації для прискорення процесу регенерації тканин, створення сприятливих умов для тривалого функціонування імплантату, скорочення періодів між хірургічними етапами лікування, зниження відсотка ускладнень і зменшення часу загоєння операційної рани. А саме, дана композиція може бути використана для іригації необхідної ділянки, наприклад кісткового каналу, і зволоження нею імплантату безпосередньо перед зануренням його у кісткову тканину.

Поставлену задачу вирішують тим, що фармацевтична композиція для дентальної імплантації, яка включає плазму, збагачену факторами росту людини, згідно з корисною моделлю, містить 10 %-ий повідон-йод, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

плазма, збагачена

факторами росту людини 30-70

повідон-йод 10 %-ий 70-30.

Найбільша ефективність композиційного матеріалу досягається при співвідношенні компонентів, мас. %:

плазма, збагачена

факторами росту людини 70

повідон-йод 10 %-ий 30.

Тобто, фармацевтична композиція містить 30-70 % повідон-йоду 10 %-го та 70-30 % плазми, збагаченої факторами росту людини.

Плазма, збагачена факторами росту людини, - це стовідсотковий аутогенний тромбоцитарний продукт, який має унікальні властивості, що роблять його оптимізованим для прояву біологічної ефективності та біобезпеки.

Тканинна регенерація включає в себе складний ряд біологічних процесів, які контролюються взаємодією суміші факторів росту. Існують декілька факторів, задіяних в тканинній регенерації: клітинний компонент, комбінація різних біологічних медіаторів, які включають в себе фактори росту і серед яких є цитокіни, матрикс або "каркас", що забезпечує конструкційну підтримку для нової тканини. Після поранення або пошкодження тканини вони активуються і координують безліч міжклітинних або внутрішньоклітинних шляхів з метою відновлення структурної цілісності тканини та її гемостазу. Фактори зростання так само необхідні для стимулювання ангіогенезу або формування кровоносних судин, які будуть постачати кисень і поживні речовини в зону пошкодження тканини. Інший фундаментальний аспект для розгляду в ракурсі тканинної регенерації - це утворення "каркаса", який виступає як тимчасовий міжклітинний матрикс і, відповідно, має в своєму розпорядженні клітини таким чином, щоб вони відтворювали свої біохімічні, фізичні та структурні імпульси, що забезпечують фіксацію механізмів клітинної рухливості. Саме ці позитивні властивості плазми, збагаченої чинниками зростання, можна використовувати при встановленні імплантатів.

Згідно з корисною моделлю, плазма, збагачена факторами росту людини, в необхідній формі, змішується з повідон-йодом, для посилення антисептичних властивостей. Таким чином, імплантат, оброблений в плазмі, збагаченої факторами росту людини, а так само, в 10 % розчині повідон-йоду, виключає виникнення внутрішньокісткової інфекції, переїмплантату. За рахунок даної обробки, значно посилюються процеси остеointegraції. Це дозволяє значно підвищити ефективність регенерації тканин.

Фармацевтичну композицію готують наступним чином.

Спочатку одержують плазму, збагачену факторами росту людини, у кількості 5-9 мл, з венозної крові пацієнта безпосередньо перед операцією. Проводять центрифугування плазми в

апараті "центрифуга System IV" зі швидкістю 160-800 об/хв. впродовж 6 хв. Для полегшення і пришвидшення отримання плазми, збагаченої факторами росту людини, у різних формах - гелю, згустка, біологічної фібринової мембрани, використовують апарат "Plasmatherm H" протягом 15-25 хв. Потім змішують 70-30 % плазми, збагаченої факторами росту людини, з 30-70 % повідон-йоду, отримуючи фармацевтичну композицію.

Приклад застосування композиції

Пацієнт А., 46 років, звернувся з метою відновлення функції жування та санації ротової порожнини. Йому провели повний клінічний огляд. Встановлено травматичну оклюзію, відсутність 18, 38, 47, 48, 25-28 зубів, поставлено діагноз: односторонній кінцевий дефект зубного ряду на верхній щелепі зліва. Складено план лікування, який включав хірургічний і ортопедичний етапи. Безпосередньо перед проведенням хірургічного лікування одержали плазму, збагачену факторами росту людини. Під інфільтраційною анестезією виконали трапецієподібний розріз в межах 25, 26, 27 зубів, відшаровування слизово-окісного клаптя та сформували кісткове ложе необхідного діаметра і довжини імплантату. Провели іригацію кісткового каналу і зволоження самого імплантату фармацевтичною композицією плазми, збагаченої факторами росту людини, та повідон-йоду у пропорції: 70 % плазми на 30 % повідон-йоду 10 %-го. Після цього встановили імплантати методом інструментального вгвинчування. Заповнили дефект кістки навколо імплантату аутотрансплантатом, утвореним шляхом перемішування згустка плазми, збагаченої факторами росту, із розмеленою власною кісткою пацієнта, отриманою під час формування кісткового ложа. Зверху імплантат покрили біологічною фібриновою мембраною, провели співставлення клаптя і накладання швів.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Фармацевтична композиція для дентальної імплантації, яка включає плазму, збагачену факторами росту людини, яка **відрізняється** тим, що містить 10 %-ий повідон-йод у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

плазма, збагачена	30-70
факторами росту людини	
повідон-йод 10 %-ий	70-30.

2. Фармацевтична композиція для дентальної імплантації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у найкращому варіанті співвідношення компонентів становить, мас. %:

плазма, збагачена	70
факторами росту людини	
повідон-йод 10 %-ий	30.

---

Комп'ютерна верстка М. Мацело

---

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