



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **52609** (13) **U**  
(51) МПК (2009)  
A61K 31/14МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**  
**ДО ПАТЕНТУ**  
**НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під  
відповідальність  
власника  
патенту**(54) БІЛКОВО-ФІБРИННА МЕМБРАНА ДЛЯ ЗАКРИТТЯ ДЕФЕКТІВ КІСТКИ, ШКІРИ ТА СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ**

1

2

(21) u201006554

(22) 31.05.2010

(24) 25.08.2010

(46) 25.08.2010, Бюл.№ 16, 2010 р.

(72) БОРН ЄВГЕН ЕДУАРДОВИЧ, БУНЬ ЮРІЙ  
МИКОЛАЙОВИЧ, ПЕРЕДКОВ КОСТЯНТИН ЯКО-  
ВИЧ, ПЕРЕДКОВА МАРИНА КОСТЯНТИНІВНА(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(57) Білково-фібринна мембрана для закриття дефектів кістки, шкіри та слизової оболонки, що містить біологічний матеріал, яка **відрізняється** тим, що як біологічний матеріал використовують цільну, свіжозібрану кров, яку центрифугують впродовж 30 хвилин з швидкістю обертання 3000об./хв., після чого виділений фібринно-білковий згусток переміщують в пристрій з гравітаційно-дозованою дією на 15-30 хвилин.

Корисна модель, що заявляється, відноситься до хірургії, комбустіології, остеології та стоматології, і призначена для лікування опіків (хімічних, термічних), травматичних ушкоджень кістки, шкіри та слизової оболонки, покриття ранової поверхні при кістково-пластичних та аугментативних втручаннях, операціях при пластиці шкіри та слизової оболонки.

Закриття дефектів кістки, шкіри, слизової оболонки після опіків, травматичних ушкоджень та дефектів кістки, шкіри, слизової оболонки залишається актуальною проблемою сучасної хірургії (1, 2). Загально відомі застосування різноманітних штучних мембран при вище згаданих патологіях мають низку недоліків. Ці мембрани містять колаген тваринного походження та деякі домішки антибіотиків та інших фармакологічних препаратів, що доволі часто викликають алергічні, токсичні та запальні реакції. Крім того ці мембрани мають схильність до відторгнення, що викликає некротизацію навколишніх тканин. Все це не сприяє загоєнню операційних ран. Особливо це проявляється при закритті кісткових дефектів кістково-пластичними масами, що зводить нанівець сенс заповнення кісткових дефектів штучною кісткою (3).

Відома мембрана «Колапан - ЛМ», яка містить біологічний матеріал колаген, антибіотик лінкоміцин, гідрохлорид та метранідозол (4). Ця мембрана має велику вірогідність викликати алергічні реакції, оскільки містить антибіотик та речовини тваринного походження. Крім того при застосуванні даної мембрани настає її швидке розсмокту-

вання, що за собою викликає вимивання та руйнування кістково-пластичного матеріалу, який вона повинна покривати, фіксувати та стримувати. Виникає супураж післяопераційних швів.

Задача, яку вирішує корисна модель, що заявляється, полягає у створенні мембрани-аутоотранспланта, яка дасть можливість суттєво знизити кількість алергічних реакцій або реакцій відторгнення, підвищити надійність фіксації та утримання кістково-пластичних матеріалів, які закриває мембрана.

Технічний результат, отриманий від вирішення задачі буде полягати в значному скороченні терміну лікування, швидшому відновленні функції і форми щелепи, що можна пояснити вираженим утримуючим ефектом мембрани, яка дозволяє кістково-пластичному матеріалу ліквідувати кістковий дефект, а у випадках дефектів і пошкоджень м'яких тканин створює умови надійної герметизації дефекту, що сприяє регенерації. Крім того мембрана є антиалергічною і не викликає реакції відторгнення.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомій мембрані, що містить біологічний матеріал згідно корисної моделі як біологічний матеріал використовують цільну, свіжо зібрану кров, яку центрифугують впродовж 30 хвилин з швидкістю обертання 3000об/хв., після чого виділений фібринно-білковий згусток переміщують в пристрій з гравітаційно-дозованою дією на 15-30 хвилин.

Відмінною особливістю мембрани є те, що вона є аутоотрансплантатом, оскільки виготовляється з цільної крові самого ж пацієнта. Це унеможли-

(13) **U**  
(11) **52609**  
(19) **UA**

лює реакцію відторгнення та наступні, пов'язані з цим ускладнення. Запропонована мембрана забезпечує підсилення остеоіндуктивної та регенеративної функції маси «ББ - Форвард», а також отримання її в кістковому дефекті. Крім того мембрана є антиалергічною і не викликає реакції відторгнення. За відомими літературними даними така мембрана не існує.

Мембрану отримують наступним чином: цільну, свіжозібрану кров пацієнта поміщають в стерильну, вакуумну, герметично закриту пробірку ємністю 9мл без антикоагулянтів і консервантів та центрифугують упродовж 30 хвилин з швидкістю обертання 3000об/хв. Після цього виділений фібринно-білковий згусток екстерпують з пробірки та переміщують в пристрій з гравітаційно-дозованою дією (прес) на 15-30 хвилин. Цим утворюється тонко-еластична, рівномірно-пласка поверхня мембрани площиною до 2см<sup>2</sup>. Отриману мембрану екtempore переміщують на поверхню рани шкіри, слизової оболонки, кісткового дефекту. Мобілізованою навколишньою шкірою, слизовою, оболонкою, слизовооокісним клаптем мембрана покривається та ушивається наглухо. При опіках (хімічних, термічних), трофічних виразках дефекти покриваються цією мембраною і фіксуються поверх колодієвою пов'язкою в межах здорових тканин.

Як показали клінічні дослідження, що були проведені на кафедрі щелепно-лицевої хірургії та хірургічної стоматології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця на базі клінічної лікарні №12 м.Києва, застосування даної мембрани суттєво покращує післяопераційну приживаність останньої, чим досягається повна дія кістково-пластичного матеріалу в процесі відновлення кістки. Також за весь час застосування даної мембрани при кісткових дефектах, дефектах шкіри, слизової оболонки, травматичного, термічного, хімічного, а також виразкового характеру не виявлено жодних алергічних реакцій, або реакцій відторгнення.

Джерела інформації:

1. Вернадский Ю.И. Травматология и восстановительная хирургия черепно-челюстно-лицевой области. - М.: Медицина, 1999 - 445с.
2. Руководство по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / Под. ред. В.М. Безрукова, Т.Г. Робустовой. - Том 1, 2. - М.: Медицина, 2000. - Т.1. - 772с. Т.2. - 488с.
3. Сабо Д. Хирургия полости рта и челюстно-лицевой области. - К.: Книга плюс, 2005. - 302с.
4. А.А. Тимофеев, Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии, г.Київ, 1999г., с.142.