



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **82671** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 17/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2013 02985	(72) Винахідник(и): Безсмертний Юрій Олексійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 11.03.2013	(73) Власник(и): НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО- НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 12.08.2013	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 12.08.2013, Бюл.№ 15	

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОРУШЕНЬ КОНСОЛІДАЦІЇ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК

(57) Реферат:

Спосіб лікування порушень консолідації переломів кісток включає рентгенографію, визначення мутації-1 гена синтази оксиду азоту та мутації гена фермента обміну гомоцистеїну - метилентетрагідрофолатредуктази, а при комбінуванні патологічних гомозигот 786-CC та 677TT призначають тівортін і декамевіт курсами до консолідації уламків.

UA 82671 U

Запропонований спосіб лікування порушень консолідації переломів кісток належить до медицини, зокрема до травматології та ортопедії. Він призначений і може бути використаний при лікуванні хворих травматологічного профілю.

Способи лікування порушень консолідації кісток відомі. До них належать закритий компресійний або компресійно-дистракційний остеосинтез апаратом Ілізарова, інтра- та екстремедулярна кісткова пластика, економна резекція зони хибного суглоба та ін. (Голяховський В., Френкель В. Руководство по чрескостному остеосинтезу аппаратом Илизарова / Пер. с англ. - М.: "Издательство БИНОМ", 1999. - С. 165-169; Шумада И.В., Рыбачук О.И., Жила Ю.С. Лечение ложных суставов и дефектов диафизов трубчатых костей / К.: Здоровье, 1985. - С. 47-55).

Недоліком перерахованих способів є складність виконання та травматичність, оскільки вони передбачають значне відшаровування м'яких тканин та скелетування кістки, що призводить до зниження васкуляризації, пригнічення периостального остеогенезу та тромбування судин зони хибного суглоба. Представлені способи лікування не враховують необхідності визначення в крові та корекцію рівнів нітритів, нітратів та гомоцистеїну, які є головними чинниками судинних уражень та тромбозів (Пентюк О.О., Луцюк М.Б., Андрушко І.І., Поставітенко К.П. Метаболізм гомоцистеїну та його роль у патології // Укр. біохім. журн.-2003. - Т. 75. - № 1. - С 5-17; Пентюк О.О. Патогенетичні аспекти гіпергомоцистеїнемії та перспективи створення лікарських засобів для лікування патології, асоційованої з порушеннями обміну гомоцистеїну / О.О. Пентюк, М.Б. Луцюк, Н.В. Заїчко [та ін.] // Biomedical and biosocial Anthropology.-2008. - № 10. - С. 297-303).

Відомий також спосіб лікування сповільненої консолідації переломів та хибних суглобів, який передбачає визначення в периферичній крові рівнів нітритів, нітратів та гомоцистеїну і проведення лікувального плазмаферезу з застосуванням 4 % розчину глутаргіну (див. патент на корисну модель UA 61539).

Однак відомий спосіб має недоліки, що обмежують його використання, оскільки не враховуються генетичні чинники, які являються незалежними факторами ризику розвитку хибного суглобу.

В основу корисної моделі поставлена задача розробки такого способу лікування порушень консолідації кісток, який би усував названі недоліки.

Така задача забезпечується тим, що в крові хворого шляхом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) визначають мутацію-1 гена синтази оксиду азоту C786T (eNOS T786C) та мутацію гена фермента обміну гомоцистеїну - метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T) і при виявленні комбінування патологічних гомозигот 786-CC та 677TT MTHFR призначають декамевіт по 1 таблетці 2 рази на добу 6-7 курсами по 20 днів з 5-денними перервами, та розчин тівортину внутрішньовенно крапельно по 100 мл на добу 6-8 курсами по 15 днів з 5-денними перервами.

Застосування способу. При госпіталізації проводять рентгенографію сегмента кінцівки. В крові хворого шляхом ПЛР визначають мутацію-1 гена синтази оксиду азоту C786T (eNOS T786C) та мутацію гена ферменту обміну гомоцистеїну - метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T) і при виявленні комбінування патологічних гомозигот 786-CC та 677TT MTHFR призначають декамевіт по 1 таблетці 2 рази на добу 6-7 курсами по 20 днів з 5-денними перервами, та розчин тівортину внутрішньовенно крапельно по 100 мл на добу 6-8 курсами по 15 днів з 5-денними перервами. В процесі лікування кожні два місяці роблять контрольні рентгенограми.

Конкретний приклад застосування способу. Хворий Л., 49 років, госпіталізований в клініку з приводу сповільнено консолідуєного перелому лівої великогомілкової кістки після накісткового остеосинтезу пластиною. Травма 8 місяців тому. На рентгенограмі явища сповільнено консолідуєного перелому. Кісткова мозоль незначна, щілина між уламками прослідковується. Проведено визначення в крові хворого мутації-1 гена синтази оксиду азоту та мутації гена ферменту обміну гомоцистеїну - метил ентетрагідрофолатредуктази. Виявлено комбінування патологічних гомозигот 786-CC та 677-TT. Для усунення шкідливих впливів генетичних факторів призначено тівортін дев'ятьма курсами по 15 днів з 5-денними інтервалами внутрішньовенно крапельно по 100 мл та декамевіт по 1 таблетці 2 рази на добу, 7 курсів по 20 днів з 5-денними перервами. Перелом зрісся через 6 місяців.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб лікування порушень консолідації переломів кісток, що включає рентгенографію, визначення мутації-1 гена синтази оксиду азоту та мутації гена фермента обміну гомоцистеїну -

метилентетрагідрофолатредуктази, який **відрізняється** тим, що при комбінуванні патологічних гомозигот 786-СС та 677ТТ призначають тівортін і декамевіт курсами до консолідації уламків.

Комп'ютерна верстка І. Мироненко

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