



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **82678** (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 02964	(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 ПОВТОРНИХ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК

(57) Реферат:

Спосіб лікування повторних переломів кісток включає компресійний остеосинтез апаратом Ілізарова, визначення рівня гомоцистеїну, мутації-1 гена синтази оксиду азоту C786T (eNOS T786C) та мутації гена ферменту обміну гомоцистеїну - метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T). При рівні гомоцистеїну >15 мкмоль/л, виявленні комбінування патологічних гомозигот 786-CC та 677TT призначають декамевіт та тівортін курсами до зрощення перелому.

UA 82678 U

Корисна модель належить до медицини, зокрема до травматології та ортопедії, і може бути використана при лікуванні хворих з переломами на місці зрощеного перелому.

Способи лікування повторних переломів кісток відомі. До них належать закритий компресійний або компресійно-дистракційний остеосинтез апаратом Ілізарова, інтра- та екстремедулярна кісткова пластика, економна резекція зони хибного суглобу 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 необхідність визначення в крові та корекцію гомоцистеїну, який є серйозним чинником судинних уражень та тромбозів (Пентюк О.О., Луцюк М.Б., Андрушко І.І., Постовітенко 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 консолидації 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 можливості. При його застосуванні не враховуються генетичні чинники, які суттєво ускладнюють лікування повторних переломів.

В основу корисної моделі поставлена задача розробки такого способу лікування, який би усував названий недолік.

Поставлена задача вирішується тим, що в крові визначають рівень гомоцистеїну, мутацію-1 гена синтази оксиду азоту C786T (eNOS T786C) та мутацію гена ферменту обміну гомоцистеїну - метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T) і при виявленні рівня гомоцистеїну >15 мкмоль/л і комбінування патологічних гомозигот 786-CC та 677TT крім фіксації перелома 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 хворому роблять рентгенографію. В сироватці крові імуноферментним методом з використанням стандартних наборів, наприклад "Axis-Shield" (Англія), визначають рівень гомоцистеїну, шляхом ПЛР визначають мутацію-1 гена синтази оксиду азоту та мутацію гена ферменту обміну гомоцистеїну - метилентетрагідрофолатредуктази і при виявленні рівня гомоцистеїну >15 мкмоль/л і комбінування патологічних гомозигот 786-CC та 677TT 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. Процес лікування контролюють рентгенографічно.

Конкретний приклад застосування способу.

Хворий Н., 50 років, госпіталізований в клініку з діагнозом повторного перелому лівої великогомілкової кістки. Первинний перелом два роки тому. Хворий лікувався остеометалосинтезом накістковою пластиною. Перелом зрісся через 8 місяців. Накісткова пластина видалена через рік після операції. Хворий приступив до роботи водія. Через 12 місяців після видалення пластини без видимої причини при натисканні на педаль акселератора стався перелом. При госпіталізації крім рентгенографії хворому проведені імуноферментні та генетичні дослідження (визначення рівня гомоцистеїну, мутації-1 гена синтази оксиду азоту C786T (eNOS T786C) та мутації гена ферменту обміну гомоцистеїну - метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T)). Виявлено підвищений вміст гомоцистеїну - 26 мкмоль/л і комбінацію патологічних гомозигот 786-CC та 677TT. З метою зняття несприятливих метаболічних (гомоцистеїн) та генетичних впливів хворому призначено декамевіт по 1 таблетці 2 рази на добу 7 курсів по 20 днів з 5-денними перервами та розчин тівортину внутрішньовенно крапельно по 100 мл на добу 8 курсів по 15 днів з 5-денними інтервалами. Для фіксації уламків накладено компресійний апарат Ілізарова. Перелом зрісся протягом 6 місяців.

Таким чином, запропонований спосіб лікування порушень консоїдації переломів є ефективним.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

5

Спосіб лікування повторних переломів кісток, що включає компресійний остеосинтез апаратом Ілізарова, визначення рівня гомоцистеїну, мутації-1 гена синтази оксиду азоту C786T (eNOS T786C) та мутації гена ферменту обміну гомоцистеїну - метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), який **відрізняється** тим, що при рівні гомоцистеїну >15 мкмоль/л, виявленні комбінування патологічних гомозигот 786-CC та 677TT призначають декамевіт та тівортін курсами до зрощення перелому.

10

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