



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **96624** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
G01N 33/49 (2006.01)
A61B 5/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2014 09713	(72) Винахідник(и): Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 04.09.2014	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.02.2015	(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)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.02.2015, Бюл.№ 3	

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ

(57) Реферат:

Спосіб прогнозування зрощення перелому включає клінічний огляд, рентгенографію. Проводять визначення поліморфізму гена синтази оксиду азоту (eNOS T 786), рівнів С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну (ІЛ-6), хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP).

UA 96624 U

Корисна модель належить до медицини, зокрема до травматології. Корисна модель призначена і може бути використана при діагностиці консолідації переломів і їх ускладнень.

Способи прогнозування зрощення переломів відомі. До них належить рентгенографія кінцівки в 2-х проекціях (див. С.А.Рейнберг "Рентгендиагностика заболеваний костей и суставов". - М.: Медицина, 1964. - С. 65-76). Рентгенологічний метод в абсолютній більшості дозволяє контролювати процес зрощення перелому в динаміці, проводити корекцію лікування, констатувати процес його завершення (найближчий аналог).

Недоліком способу є відсутність можливості уже в перші дні прогнозувати зрощення чи профілакувати можливі ускладнення, обумовлені внутрішніми особливостями організму. Ці особливості призводять до незрощення в 35-40 % випадків.

В основу корисної моделі поставлена задача розробити такий спосіб, який би дозволив прогнозувати зрощення перелому в перші дні після його виникнення.

Поставлена задача вирішується тим, що крім клінічного огляду і рентгенографії, згідно з корисно моделлю, в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена синтази оксиду азоту (eNOS T 786), рівні С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), при гомозиготному носійстві 786-ТТ, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, COMP 531-595 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

Застосування способу. Хворого оглядають, роблять рентгенографію зони перелому. З ліктьової чи іншої вени забирають кров, яку змішують з 3,8 % розчином цитрату натрію у співвідношенні 9:1. Поліморфізм гена eNOS T 786 визначають мультиплексною полімеразною ланцюговою реакцією зі специфічними праймерами до поліморфних ділянок кожного з трьох генів: нормальних гомозигот (786-ТТ), гетерозигот (786-ТС) та гомозигот з патологічним генотипом (786-СС). Рівні СРП, ІЛ-6, COMP визначають імуноферментним методом з використанням стандартних наборів. При гомозиготному носійстві 786-ТТ, рівнях СРП - 1,7-5,2 мг/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, COMP 531-595 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

Приклад застосування способу.

Хворий Г., 45 років, госпіталізований в клініку з діагнозом: перелом обох кісток правої голіжки в середній третині. Оглянутий. Зроблена рентгенографія. При визначенні поліморфізму гена eNOS T 786 виявлено гомозиготне носійство 786-ТТ. Рівні СРП - 1,7 мг/л, ІЛ-6-3,9 нг/л, COMP -545 нг/мл. Прогнозовано зрощення перелому. Проведено остеосинтез перелому апаратом Ілізарова. Зрощення наступило через 4 місяці.

Таким чином, запропонований спосіб прогнозування зрощення перелому являється ефективним.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення поліморфізму гена синтази оксиду азоту (eNOS T 786), рівнів С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну (ІЛ-6), хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), і при гомозиготному носійстві 786-ТТ, рівнях СРП 1,7-5,2 мг/л, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, COMP 531-595 нг/мл прогнозують зрощення перелому.

Комп'ютерна верстка В. 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