



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **106278**

(13) **U**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2015 09304**

(22) Дата подання заявки: **28.09.2015**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.04.2016**

(46) Публікація відомостей **25.04.2016, Бюл.№ 8**
про видачу патенту:

(72) Винахідник(и):

**Шевчук Віктор Іванович (UA),
Шевчук Сергій Вікторович (UA)**

(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)**

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ

(57) Реферат:

Спосіб прогнозування зрощення перелому включає клінічний огляд, рентгенографію. Проводять визначення в сироватці крові вмісту остеокальцину, ТФР- β 1, ІЛ-6, СРП. При рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ТФР- β 1 17-25 нг/мл, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.

UA 106278 U

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

Відомим аналогом є спосіб рентгенографії кінцівки в 2-х проекціях [див. С.А. Рейнберг "Рентгендиагностика заболеваний костей и суставов". - М.: Медицина, 1964. - С. 65-76]. Аналог в абсолютній більшості дозволяє контролювати процес зрощення перелому в динаміці, проводити корекцію лікування, констатувати процес його завершення.

Недоліком аналога 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 проводять клінічний огляд і рентгенографію в сироватці крові хворого визначають вміст остеокальцину, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), С-реактивного протеїну (СРП). При рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.

Корисну модель виконують наступним чином.

При поступленні хворого оглядають, роблять рентгенографію. Вміст остеокальцину, ТФР-β1, ІЛ-6, СРП визначають імуноферментним методом з використанням стандартних наборів. При рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.

Приклад конкретного виконання корисної моделі.

Хворий К., 46 років, госпіталізований в клініку з діагнозом: перелом обох кісток правої гомілки в середній третині. Оглянутий. Зроблена рентгенографія. Рівні остеокальцину - в 19,4 нг/мл, ТФР-β1-18,2 мкмоль/л, ІЛ-6-4,7 нг/л, СРП - 2,7 мг/л. Прогнозовано зрощення перелому. Проведено остеосинтез апаратом Ілізарова. Зрощення перелому наступило через 5 місяців.

Таким чином, корисна модель є ефективною.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення в сироватці крові вмісту остеокальцину, ТФР-β1, ІЛ-6, СРП і при рівнях остеокальцину 17,2-38,0 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, ІЛ-6 3,3-8,8 нг/л, СРП 1,7-5,2 мг/л прогнозують зрощення перелому.