



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **105783**

(13) **U**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2015 08215**

(22) Дата подання заявки: **19.08.2015**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **11.04.2016**

(46) Публікація відомостей **11.04.2016, Бюл.№ 7**
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, що включає клінічний огляд, рентгенографію. В якому додатково проводять визначення вмісту в сироватці крові піридиноліну, ТФР- β 1, оксипроліну і при рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР- β 1 17-25 нг/мл, оксипроліну 12-15 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.

UA 105783 U

Заявлена корисна модель, спосіб прогнозування зрощення перелому, належить до медицини, зокрема до травматології. Він призначений і може бути використаний 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 "Рентгендіагностика захворювань кісток і суглобів". - 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. Недоліком способу є відсутність можливості уже в перші дні прогнозувати зрощення чи провести профілактику можливих ускладнень, 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 в сироватці крові хворого визначають вміст піридиноліну, трансформуючого фактора росту бета 1 (ТФР-β1), оксипроліну. При рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, оксипроліну 12-15 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.

Застосування способу. При госпіталізації хворого оглядають, роблять рентгенографію зони перелому. Рівні піридиноліну та ТФР-β1 визначають імуноферментним методом з використанням стандартних наборів. Рівень оксипроліну визначають за реакцією з парадиметиламінобензальдегідом. При рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, оксипроліну 12-15 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.

Конкретний приклад застосування способу.

Хворий Ш., 56 років, госпіталізований в клініку з діагнозом: перелом лівої стегнової кістки в верхній третині. Оглянутий. Зроблена рентгенографія. Рівень піридиноліну - 5,4 нг/мл, ТФР-β1 - 19,4 нг/мл, оксипроліну - 13 мкмоль/л. Прогнозовано зрощення перелому. Проведено остеосинтез перелому інтрамедулярним стержнем. Зрощення перелому наступило через 4 місяці.

Таким чином, заявлений спосіб прогнозування зрощення перелому являється ефективним.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб прогнозування зрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що проводять визначення вмісту в сироватці крові піридиноліну, ТФР-β1, оксипроліну і при рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, оксипроліну 12-15 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.