



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **106227**

(13) **U**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2015 08745**

(22) Дата подання заявки: **10.09.2015**

(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, що включає клінічний огляд, рентгенографію. В якому також проводять визначення в сироватці крові вмісту піридиноліну, ТФР-β1, СРП, оксипроліну і при рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, СРП 1,7-5,2 мг/л, оксипроліну 12-15 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.

UA 106227 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 "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. Недоліком способу є відсутність можливості уже в перші дні прогнозувати зрощення чи проводити профілактику можливих ускладнень, які 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 фактору росту бета 1 (ТФР-β1), С-реактивного протеїну (СРП), оксипроліну. При рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, СРП 1,7-5,2 мг/л, оксипроліну 12-15 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.

Застосування способу. При поступленні хворого оглядають, роблять рентгенографію. Рівні піридиноліну, ТФР-β1, СРП визначають імуноферментним методом з використанням стандартних наборів. Вміст оксипроліну визначають за реакцією з парадиметиламінобензальдегідом. При показниках піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, СРП 1,7-5,2 мг/л, оксипроліну 12-15 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.

Конкретний приклад застосування способу.

Хворий М, 49 років, госпіталізований в клініку з діагнозом: перелом обох кісток правого передпліччя в нижній третині. Оглянутий. Зроблена рентгенографія. Рівні піридиноліну - 5,5 нг/мл, ТФР-β1-19,8 нг/мл, СРП -1,8 мг/л, оксипроліну 14 мкмоль/л. Прогнозовано зрощення перелому. Проведений остеосинтез перелому апаратом Ілізарова. Зрощення перелому наступило через 3 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 в сироватці крові вмісту піридиноліну, ТФР-β1, СРП, оксипроліну і при рівнях піридиноліну 4,5-6,5 нг/мл, ТФР-β1 17-25 нг/мл, СРП 1,7-5,2 мг/л, оксипроліну 12-15 мкмоль/л прогнозують зрощення перелому.