



УКРАЇНА

(19) UA (11) 60159 (13) U
(51) МПК (2011.01)
G01N 33/48 (2006.01)
A61B 6/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ПОРУШЕНЬ КОНСОЛІДАЦІЇ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК

1

(21) u201014378

(22) 01.12.2010

(24) 10.06.2011

(46) 10.06.2011, Бюл. № 11, 2011 р.

(72) БЕЗСМЕРТНИЙ ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ШЕВ-
ЧУК ВІКТОР ІВАНОВИЧ

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІ-
ТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-
ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НА-
ЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ.
М.І. ПИРОГОВА

2

(57) Спосіб прогнозування ризику розвитку пору-
шення консолідації переломів кісток, що включає
рентгенографію, визначення рівнів ліпідів, холес-
терину ліпопротеїнів низької щільності (ХСЛПНЩ),
холестерину ліпопротеїнів високої щільності
(ХСЛПВЩ), тригліцеридів, антитіл до бета-2-
глікопротеїну 1, який **відрізняється** тим, що в кро-
ві визначають активність фактора Віллебранда і
при його підвищенні в 2 і більше разів діагносту-
ють ризик розвитку порушень консолідації пере-
лому.

Запропонований спосіб прогнозування ризику
розвитку порушень консолідації переломів кісток
відноситься до медицини, зокрема до травматоло-
гії. Він призначений і може бути використаний при
обстеженні хворих.

Способи прогнозування ризику порушень кон-
солідації переломів кісток відомі. До них відно-
ситься рентген діагностика розвитку хибного суг-
лобу (див. С.А. Рейнберг. Рентген діагностика
заболеваний костей і суглобов. М., 1955, С. 72-
73). Недоліком способу являється відсутність мо-
жливості прогнозування ризику розвитку порушень
консолідації переломів кісток на ранньому етапі,
ще до розвитку хибного суглобу.

В основу корисної моделі поставлена задача
розробки простого і доступного способу прогнозу-
вання ризику розвитку порушень консолідації пе-
реломів.

Така задача забезпечується тим, що у хворих
з переломами поряд з рентгенографією, визна-
ченням рівнів ліпідів, холестерину ліпопротеїнів
низької щільності (ХСЛПНЩ), холестерину ліпо-
протеїнів високої щільності (ХСЛПВЩ), тригліце-
ридів (ТГ), антитіл до бета-2-глікопротеїну 1 визна-
чають активність фактору Віллебранда, і при його
підвищенні в два рази діагностують ризик розвитку
порушень консолідації перелому кісток.

Застосування способу. У хворого поряд з рен-

тгенографією, визначенням рівнів ліпідів,
ХСЛПНЩ, ХСЛПВЩ, ТГ, антитіл до бета-2-
глікопротеїну 1 натщесерце отримують з вени
кров, змішують її з коагулянтном (цитрат натрію) в
співвідношенні 9:1, центрифугують 10 хв. при 2500
об/хв. і визначають активність фактору Віллебран-
да. Згідно з рекомендацією фірми-виробника акти-
вність цього фактору у здорових осіб - 81,00. Під-
вищення активності в два рази свідчить про
можливість розвитку порушення консолідації пе-
релому.

Конкретний приклад застосування способу

Хворий Б., 38 років, поступив в клініку з діагно-
зом перелому правого стегна. Проведений блоку-
ючий остеосинтез. Лабораторні дослідження: за-
гальний холестерин - 7,0 ммоль/л, ХСЛПНЩ - 3,6
ммоль/л, ХСЛПВЩ - 2,0 ммоль/л, ТГ - 2,8 ммоль/л,
антитіла до бета-2-глікопротеїну 1 класів IgG, IgM,
IgA відповідно 26, 28, 29 u/ml. Проведено визна-
чення фактору Віллебранда. Його рівень склав
198,00, що свідчить про високу загальну актив-
ність, що характерно для загрози розвитку пору-
шення консолідації. Через 4 і 6 місяців перелом
без ознак консолідації.

Таким чином, застосування способу дозволяє
прогнозувати загрозу виникнення порушення кон-
солідації перелому.

(13) U

(11) 60159

(19) UA

