



УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **93406**

(13) **U**

(51) МПК

G01N 33/48 (2006.01)

A61B 5/145 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2014 05140**

(22) Дата подання заявки: **15.05.2014**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.09.2014**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.09.2014, Бюл.№ 18**

(72) Винахідник(и):

**Шевчук Віктор Іванович (UA),
Безсмертний Юрій Олексійович (UA),
Безсмертна Галина Вікторівна (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 НЕЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ

(57) Реферат:

Спосіб прогнозування незрощення перелому включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення через місяць після перелому в сироватці крові хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), глікозаміногліканів (ГАГ) та гомоцистеїну. При рівнях COMP >900 нг/мл, ГАГ >50 мкмоль/л та гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують незрощення перелому.

U
UA 93406

Запропонований спосіб прогнозування незрощення перелому належить до медицини, зокрема до травматології. Він призначений і може бути використаний при діагностиці консолідації переломів і їх ускладнень.

Способи діагностики зрощених переломів відомі. До них відноситься рентгенографія кінцівки в 2-х проєкціях (див. С.А. Рейнберг "Рентгендіагностика захворювань кісток і суглобів". - М.: Медицина, 1964. - С. 65-76). В більшості випадків рентгенографія дозволяє констатувати зрощення кінців уламків. Однак в деяких випадках після проведення рентгендіагностики при рентгенологічній картині зрощення, коли хворому дозволяють навантаження кінцівки, настає повторний перелом (див. там же, С. 70-73). Недоліком способу є неможливість діагностувати недостатній ступінь зрощення.

В основу винаходу поставлена задача розробки способу, який би дозволив прогнозувати незрощення перелому.

Така задача забезпечується тим, що поряд з клінічним оглядом та рентгенографією через місяць після перелому в сироватці крові визначають вміст хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), сульфатованих глікозаміногліканів (ГАГ) та гомоцистеїну і при рівнях відповідно >900 нг/мл, >50 мкмоль/л та >20 мкмоль/л прогнозують незрощення перелому.

Застосування способу. Через місяць після перелому хворого повторно оглядають, роблять рентгенографію. В сироватці крові імуноферментним методом стандартними наборами, наприклад "Human Cartilage Oligomeric Matrix Proteins Elisa", визначають вміст COMP, ГАГ та гомоцистеїну і при рівнях COMP >900 нг/мл, ГАГ >50 мкмоль/л та гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують незрощення перелому.

Конкретний приклад застосування способу.

Хворий К., 38 років, поступив в клініку місяць тому з приводу перелому лівої великогомілкової кістки в нижній третині. Зроблена рентгенографія. Проведено остеосинтез перелому накістковою пластиною. Вміст COMP склав 1012 нг/мл, ГАГ - 68 мкмоль/л, гомоцистеїну - 25 мкмоль/л. Прогнозовано можливість незрощення перелому. В подальшому у хворого спостерігалась сповільнена консолідація перелому з формуванням хибного суглоба. Була проведена операція кісткової пластики.

Таким чином, запропонований спосіб дозволяє прогнозувати незрощення перелому.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб прогнозування незрощення перелому, за яким здійснюють клінічний огляд і рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають через місяць після перелому в сироватці крові вміст хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), глікозаміноглікану (ГАГ) та гомоцистеїну, при рівнях COMP >900 нг/мл, ГАГ >50 мкмоль/л та гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують незрощення перелому.

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

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