



УКРАЇНА

(19) UA (11) 60158 (13) U
(51) МПК (2011.01)
G01N 33/535 (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) u201014377

(22) 01.12.2010

(24) 10.06.2011

(46) 10.06.2011, Бюл. № 11, 2011 р.

(72) БЕЗСМЕРТНИЙ ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ШЕ-
ВЧУК 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-
шень 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 сироватці крові визначають вміст L-
селектину (SCD 62L) і при його рівні вище
3200нмоль/мл прогнозують ризик розвитку пору-
шень консолідації перелому.

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
консолідації переломів кісток відомі. До них від-
носиться рентген діагностика розвитку хибного
суглобу (див. С.А.Рейнберг. Рентген діагностика
заболеваний костей и суставов. М., 1955, С.72-
73). Недоліком способу являється відсутність
можливості прогнозування ризику розвитку пору-
шень консолідації переломів кісток на ранньому
етапі, ще до розвитку хибного суглобу.

В основу корисної моделі поставлена задача
розробити такий спосіб, який би дозволив діагно-
стувати розвиток порушень консолідації.

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 ви-
значають вміст L-селектину (SCD 62L) і при його
рівні більше 3200нмоль/мл діагностують можли-
вість розвитку порушень консолідації.

Застосування способу.

При поступленні хворого з переломом, крім
рентгенографії і визначення рівнів ліпідів,
ХСЛПНЩ, ХСЛПВЩ, ТГ, антитіл до бета-2-
глікопротеїну 1 в сироватці крові проводять ви-
значення вмісту L-селектину імуноферментним
методом. Використовують набори фірми
«Diacclone» Франція, згідно з інструкцією фірми-
виробника. При його рівні вище 3200нмоль/мл
діагностують можливість розвитку порушень кон-
солідації.

Конкретний приклад застосування способу

Хворий Б., 32 років, поступив в клініку з діаг-
нозом перелому кісток лівої гомілки. Хворому
проведено компресійний остеосинтез апаратом
Ілізарова. Біохімічні дослідження: загальний хо-
лестерин - 6,9ммоль/л, ХСЛПНЩ - 3,7ммоль/л,
ХСЛПВЩ - 1,9ммоль/л, ТГ - 2,9ммоль/л, антитіла
до бета-2-глікопротеїну 1 класів IgG, IgM, IgA від-
повідно 26, 27, 29 u/ml. Проведено визначення в
сироватці крові вмісту L-селектину, який становив
3690нмоль/мл. Через 6 місяців перелом не кон-
солідувався. Повторне визначення вмісту L-
селектину показало майже ті ж цифри -
3000нмоль/мл. Через 9 місяців перелом почав
зростатись. Рівень L-селектину - 1160нмоль/мл.
Таким чином, визначення рівня L-селектину яв-
ляється чутливим методом прогнозування пере-
бігу консолідації.

(19) UA (11) 60158 (13) U

