



УКРАЇНА

(19) UA (11) 61535 (13) U  
(51) МПК (2011.01)  
A61N 1/10 (2006.01)  
A61B 17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ МОЖЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ПОРУШЕНЬ КОНСОЛІДАЦІЇ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК

1

(21) u201014911  
(22) 13.12.2010  
(24) 25.07.2011  
(46) 25.07.2011, Бюл.№ 14, 2011 р.  
(72) БЕЗСМЕРТНИЙ ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ  
(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І.ПИРОГОВА

2

(57) Спосіб прогнозування можливості розвитку порушень консолідації переломів кісток, який включає загальноклінічне, рентгенологічне, ультразвукове дослідження, комп'ютерну томографію, визначення рівнів гомоцистеїну та антитіл до бета-2-глікопротеїну 1, який відрізняється тим, що при їх рівнях відповідно >25 мкмоль/л і >22 од. прогнозують можливість розвитку порушення консолідації.

Запропонований спосіб прогнозування можливості розвитку порушень консолідації переломів кісток належить до медицини, зокрема до травматології та ортопедії. Він призначений і може бути використаний при обстеженні хворих травматологічного профілю.

Способи діагностики сповільненої консолідації переломів відомі. До них належить загальноклінічне обстеження, рентгенографія, комп'ютерна томографія (КТ), променеве та ультразвукове дослідження (див. С.А. Рейнберг. Рентгенодиагностика заболеваний костей и суставов. М, 1964. -С. 63; Свешников А.А. Радионуклидные методы, применяемые для оценки функционального состояния конечности при чрескостном остеосинтезе // Мед. радиология. - 1986. - №8. - С. 63-72). Поряд з цим, перераховані способи не забезпечують ранньої діагностики порушення зрощення перелому та не дозволяють прогнозувати його подальший перебіг.

В основу корисної моделі поставлена задача розробки способу, який би дозволив прогнозувати порушення зрощення переломів.

Така задача вирішується тим, що поряд з загальноклінічним, рентгенологічним та ультразвуковим обстеженням, комп'ютерною томографією в сироватці крові визначають рівні гомоцистеїну (ГЦ) та антитіла до бета-2-глікопротеїну 1 класів IgG,

IgM, IgA і при їх підвищенні прогнозують можливість розвитку порушень консолідації перелому кісток.

Застосування способу.

Проводять загальноклінічне, рентгенологічне дослідження, УЗД, комп'ютерну томографію. В сироватці крові хворого імуноферментним методом визначають рівень гомоцистеїну ( $N < 10$  мкмоль/л) і рівні антитіл до бета-2-глікопротеїну 1 класів IgG, IgA, IgM і при їх рівнях відповідно >25 мкмоль/л; >22; >22 од. прогнозують можливість розвитку порушень консолідації.

Конкретний приклад застосування способу

Хворий М., 56 років, був прийнятий в клініку з діагнозом закритого перелому правого стегна в середній третині. Проведено остеометалосинтез перелому накістковою пластиною. Післяопераційний період без ускладнень, однак через 6 місяців ознак зрощення перелому не було. Дослідження рівнів гомоцистеїну та бета-2-глікопротеїну 1 класів IgG, IgM, IgA засвідчило їх підвищені рівні, відповідно 48 мкмоль/л; 28; 29; 30 од. Перелом не зрісся і через 11 місяців. Проведена кістковопластична операція. Таким чином, поєднання гіпергомоцистеїнемії та підвищення антитіл до бета-2-глікопротеїну 1, є прогностичною ознакою можливого розвитку порушення консолідації перелому.

(19) UA (11) 61535 (13) U

