



УКРАЇНА

(19) UA (11) 61536 (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 РОЗВИТКУ ПОРУШЕНЬ КОНСОЛІДАЦІЇ КІСТОК

1

(21) u201014914  
(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 розвитку порушень консолідації кісток, який включає загальноклінічне, рентгенологічне, ультразвукове дослідження, комп'ютерну томографію, виявлення регулярного споживання алкоголю, підвищеного індексу маси тіла  $>40$ , гіпергомоцистеїнемії  $>25\text{мкмоль/л}$ , який **відрізняється** тим, що при поєднанні регулярного споживання алкоголю, підвищеного ІМТ та гіпергомоцистеїнемії прогнозують можливість розвитку порушень консолідації кісток.

Запропонований спосіб прогнозування розвитку порушень консолідації 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 належать загальноклінічне обстеження, рентгенографія, комп'ютерна томографія (КТ), променеве та ультразвукове дослідження (див. Рейнберг С.А. Рентгендіагностика захворювань кісток і суглобів. М., 1964. - С.63; Свешников А.А. Радионуклідные 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 можливість порушення процесу зрощення перелому.

Така задача забезпечується тим, що поряд з загальноклінічним, рентгенологічним, ультразвуковим обстеженням та комп'ютерною томографією, виявляють регулярний прийом алкоголю, визначають індекс маси тіла (ІМТ) та рівень гомоцистеїну (ГЦ) в сироватці крові і при зловживанні алкоголем,  $\text{ІМТ}>40$  та рівні гомоцистеїну  $>25\text{мкмоль/л}$

прогнозують можливість порушення консолідації перелому.

Застосування способу.

Проводять загальноклінічне, рентгенологічне, ультразвукове дослідження та КТ, визначають індекс маси тіла, виявляють регулярність прийому алкоголю та проводять визначення рівня ГЦ в сироватці крові. Останнє дослідження проводять імуноферментним методом з використанням стандартного набору "Axis Shield" Велика Британія. При виявленні регулярного споживання алкоголю, підвищеного індексу маси тіла  $>40$  та рівня гомоцистеїну  $>25\text{мкмоль/л}$  прогнозують можливість порушення консолідації перелому.

Конкретний приклад застосування способу.

Хворий А., 45 років, був прийнятий в клініку з діагнозом закритого перелому велико- та малогомілкової кісток правої гомілки в середній третині. В анамнезі зловживання алкоголем протягом 9 років. Індекс маси тіла 41. Рівень гомоцистеїну в сироватці крові -  $54\text{мкмоль/л}$ . Проведено накістковий остеосинтез пластиною. Через 4 місяці ознак консолідації перелому немає, через 8 місяців - ознаки консолідації відсутні, через 12 місяців - зрощення відсутнє. Таким чином, поєднання регулярного споживання алкоголю, підвищеного ІМТ та підвищеного рівня ГЦ  $>25\text{мкмоль/л}$  ( $\text{N}<10\text{мкмоль/л}$ ) являється чіткою прогностичною ознакою розвитку порушення консолідації кісток.

(19) UA (11) 61536 (13) U

