



УКРАЇНА

(19) UA (11) 61482 (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 СПОВІЛЬНЕНОЇ КОНСОЛІДАЦІЇ ПЕРЕЛОМІВ

1

(21) u201014264
(22) 29.11.2010
(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 сповільненої консолідації переломів, який включає загальноклінічне, рентгенографічне, ультразвукове дослідження, комп'ютерну томографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають рівень розчинних молекул адгезії SVCAM-1 і при результаті більше 830 нмоль/мл та потовщенні "інтима-медіа" більше 0,9 мм прогнозують можливість сповільненої консолідації переломів.

Запропонований спосіб прогнозування сповільненої консолідації переломів стосується медицини, зокрема 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, променеве та ультразвукове дослідження (див. Рейнберг С.А. Рентгенодиагностика заболеваний костей и суставов. Медицина, 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 діагностувати порушення процесу зрощення переломів на ранніх термінах.

Така задача вирішується тим, що поряд з загальноклінічним, рентгенологічним та ультразвуковим обстеженням, комп'ютерною томографією, в сироватці крові визначають рівень розчинної молекули адгезії (SVCAM-1) та товщину "інтима-медіа" коронарної артерії і при підвищенні SVCAM-1 більше 830 нмоль/мл та товщині "інтима-медіа" більше 0,9 мм діагностують можливість сповільненої консолідації перелому.

Застосування способу. Проводять загальноклінічне обстеження, рентгенографію, комп'ютерну томографію, ультразвукову доплерографію. В сироватці крові хворого імуноферментним методом визначають вміст розчинної молекули адгезії судинних клітин SVCAM-1 та доплерографічним методом - товщину комплексу "інтима-медіа". Для дослідження використовують набори фірми "Diacrone" (Франція) згідно з інструкцією фірми-виробника. Товщину комплексу "інтима-медіа" визначають під час сканування загальної сонної артерії в β -режимі експозиції на відстані 2 см від біфуркації в діастолічну фазу при максимальному збільшенні. При отриманні результату рівня SVCAM-1 більше 830 нмоль/мл та товщини "інтима-медіа" більше 0,9 мм діагностують можливість сповільненої консолідації перелому.

Конкретний приклад застосування способу.

Хворий З., 57 років, був прийнятий в клініку з діагнозом: закритий косий перелом правої великогомілкової кістки на рівні середньонижньої третини позасередкового компресійно-дистракційного, стан після закритої репозиції, остеосинтезу апаратом Ілізарова. Артеріальна гіпертензія II ст. Проведені клінічні обстеження: рентгенографія, комп'ютерна томографія, ультразвукова доплерографія. Операція хворому виконана планово, 9 тижнів назад, післяопераційний перебіг - без ускладнень. За даними рентгенографії, комп'ютерної томографії розташування кісткових уламків - задовільне, вісь правої великогомілкової кістки - правильна. Помірний локальний остеопо-

(19) UA (11) 61482 (13) U

роз уламків, ознаки формування кісткової мозолі - відсутні. При доплерографії виявлено потовщення "інтима-медіа" 1,2 мм. Визначення в сироватці крові рівня розчинних молекул адгезії - SVCAM-1

виявило його підвищення до 985 нмоль/мл (контроль 695,0+30,3 нмоль/мл). Отримані дані дозволили прогнозувати сповільнену консолідацію перелому.