



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **94097** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
A61B 5/00
G01N 33/50 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2014 05825	(72) Винахідник(и): Шевчук Віктор Іванович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 29.05.2014	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 27.10.2014	(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)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 27.10.2014, Бюл.№ 20	

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ НЕЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ

(57) Реферат:

Спосіб прогнозування незрощення перелому включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, рівнів ІЛ-6 та остеокальцину. При гомозиготному носійстві Т-алеля 677-ТТ, С-алеля 786-СС, рівнях ІЛ-6 > 10 нг/л, остеокальцину 12-18 нг/мл прогнозують незрощення перелому.

UA 94097 U

Корисна модель належить до медицини, зокрема до травматології. Вона призначена і може бути використана при лікуванні переломів і їх ускладнень.

Способи прогнозування незрощення переломів відомі. До них належить рентгенографія кінцівки в 2-х проекціях на етапах лікування (див. С.А. Рейнберг «Рентгендиагностика заболеваний костей и суставов». - М.: Медицина, 1964. - С. 65-76). В певній мірі спосіб дозволяє прогнозувати можливість незрощення перелому, але цей прогноз ставиться вже на пізніх стадіях заживлення перелому і не дозволяє внести корективи в лікування.

В основу корисної моделі поставлена задача розробки способу, який би дозволив прогнозувати незрощення перелому на початкових етапах лікування.

Поставлена задача вирішується тим, що крім клінічного огляду і рентгенографії, в сироватці крові шляхом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), ендотеліальної синтази (eNOS T786C), рівні інтерлейкіну 6 (ІЛ-6) та остеокальцину. При гомозиготному носійстві Т-алеля 677-ТТ, С-алеля 786-СС, рівнях ІЛ-6 > 10 нг/л, остеокальцину 12-18 нг/мл прогнозують незрощення перелому.

Застосування способу. При госпіталізації хворого оглядають, роблять рентгенографію, проводять остеосинтез перелому. В сироватці крові шляхом ПЛР визначають поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, рівні ІЛ-6 та остеокальцину. При гомозиготному носійстві Т-алеля 677-ТТ, С-алеля 786-СС, рівнях ІЛ-6 > 10 нг/л та остеокальцину 12-18 нг/мл прогнозують незрощення перелому.

Конкретний приклад застосування способу.

Хворий К., 32 років, госпіталізований в клініку з приводу перелому правої плечової кістки. Оглянутий. Зроблено рентгенографію. Проведено остеосинтез перелому накістковою пластиною. Шляхом ПЛР визначено поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C. Імуноферментним методом визначено рівні ІЛ-6 та остеокальцину. Виявлено гомозиготне носійство Т-алеля 677-ТТ, С-алеля 786-СС, рівень ІЛ-6 - 22 нг/л, остеокальцину - 17 нг/мл. Прогнозовано можливе незрощення перелому. Спостереження в динаміці виявило формування незрощеного перелому в термін 7 місяців.

Таким чином, запропонований спосіб прогнозування незрощення перелому являється інформативним.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб прогнозування незрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, рівнів ІЛ-6 та остеокальцину, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві Т-алеля 677-ТТ, С-алеля 786-СС, рівнях ІЛ-6 > 10 нг/л, остеокальцину 12-18 нг/мл прогнозують незрощення перелому.