



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **94376**

(13) **U**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2014 05957**

(22) Дата подання заявки: **02.06.2014**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.11.2014**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.11.2014, Бюл.№ 21**

(72) Винахідник(и):

**Шевчук Віктор Іванович (UA),
Безсмертний Юрій Олексійович (UA),
Безсмертна Галина Вікторівна (UA)**

(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)**

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ НЕЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ

(57) Реферат:

Спосіб прогнозування незрощення перелому включає огляд, рентгенографію, визначення шляхом ПЛР поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, рівнів ІЛ-6 та ГАГ. Крім цього, при гомозиготному носійстві Т-алелю 677-ТТ і С-алелю 786-СС, рівнях ІЛ-6 >10 нг/л, ГАГ >50 мкмоль/л прогнозують незрощення перелому.

U
UA 94376

Запропонований спосіб прогнозування незрощення перелому належить до медицини, зокрема до травматології. Він призначений і може бути використаний при лікуванні переломів і їх ускладнень.

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

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

Така 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 глікозаміногліканів (ГАГ). При гомозиготному носійстві Т-алелю 677-ТТ, С-алелю 786-СС, рівнях ІЛ-6 >10 нг/л, ГАГ >50 мкмоль/л прогнозують незрощення перелому надходженні хворого оглядають, роблять рентгенографію, проводять остеосинтез перелому. В сироватці крові шляхом ПЛР визначають поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, імуноферментним методом - рівень ІЛ-6, за реакцією з карбазолом - ГАГ. При виявленні гомозиготного носійства Т-алелю 677-ТТ, С-алелю 786-СС, рівнях ІЛ-6 >10 нг/л, ГАГ >50 мкмоль/л прогнозують незрощення перелому.

Конкретний приклад застосування способу.

Хворий Д., 44 років, був прийнятий в клініку з приводу перелому лівої плечової кістки. Оглянутий. Зроблено рентгенографію, остеосинтез перелому накістковою пластиною. В сироватці крові шляхом ПЛР визначено поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C. Імуноферментним методом визначені рівні ІЛ-6 та ГАГ. Виявлено гомозиготне носійство Т-алелю 677-ТТ, С-алелю 786-СС, рівні ІЛ-6-15 нг/л, ГАГ - 72 мкмоль/л. Прогнозовано незрощення перелому. Консолідація не наступила і через 4, і через 6 місяців.

Таким чином, запропонований спосіб погнозування незрощення перелому є інформативним.

30

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб прогнозування незрощення перелому, що включає огляд, рентгенографію, визначення шляхом ПЛР поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, рівнів ІЛ-6 та ГАГ, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві Т-алелю 677-ТТ і С-алелю 786-СС, рівнях ІЛ-6 >10 нг/л, ГАГ >50 мкмоль/л прогнозують незрощення перелому.

35

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601