



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **94378**

(13) **U**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2014 05959**

(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 полімеразної ланцюгової реакції поліморфізму генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), ендотеліальної синтази (eNOS T786C), рівнів інтерлейкіну (ІЛ-6) та хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP). При гомозиготному носійстві Т-алеля 677-ТТ і С-алеля 786-СС, рівнях ІЛ-6 >10 нг/л, COMP >900 нг/мл прогнозують незрощення перелому.

UA 94378 U

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 належить рентгенографія кінцівки в 2-х проекціях на етапах лікування (див. Рейнберг С.А. Рентгендіагностика захворювань кісток і суглобів. - М.: Медицина, 1964. - С. 65-76). Певною мірою спосіб дозволяє прогнозувати можливість незрощення перелому, але цей прогноз ставиться вже на пізніх стадіях загоєння 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 хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), згідно з корисною моделлю, при гомозиготному носійстві Т-алеля 677-ТТ, С-алеля 786-СС, рівнях ІЛ-6 >10 нг/л, COMP >900 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, імуноферментним методом - рівні ІЛ-6, COMP. При виявленні гомозиготного носійства Т-алеля 677-ТТ, С-алеля 786-СС, рівнях ІЛ-6 >10 нг/л, COMP >900 нг/мл прогнозують незрощення перелому.

Конкретний приклад застосування способу.

Хворий Ж., 35 років, госпіталізований в клініку з приводу перелому обох кісток правого передпліччя. Оглянутий. Зроблена рентгенографія перелому. Проведений остеосинтез переломів кісток апаратом Ілізарова. В сироватці крові шляхом ПЛР визначено поліморфізм генів MTHFR C677T та eNOS T786C. Імуноферментним методом визначені рівні ІЛ-6 та COMP. Виявлено гомозиготне носійство Т-алеля 677-ТТ, С-алеля 786-СС, рівні: ІЛ-6-16 нг/л, COMP - 1020 нг/мл. Прогнозовано незрощення перелому. В подальшому зрощення перелому не наступило. Через 10 місяців виконана операція - кісткова аутопластика незрощеного перелому.

Таким чином, запропонований спосіб прогнозування незрощення перелому є інформативним.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб прогнозування незрощення перелому, що включає огляд, рентгенографію, визначення шляхом полімеразної ланцюгової реакції поліморфізму генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), ендотеліальної синтази (eNOS T786C), рівнів інтерлейкіну (ІЛ-6) та хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві Т-алеля 677-ТТ і С-алеля 786-СС, рівнях ІЛ-6 >10 нг/л, COMP >900 нг/мл прогнозують незрощення перелому.

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