



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **94474** (13) **U**  
(51) МПК (2014.01)  
**G01N 33/50** (2006.01)  
**A61B 17/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

|   |  |
|---|--|
| <b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2014 06733</b>                                     | <b>(72)</b> Винахідник(и):<br><b>Шевчук Віктор Іванович (UA),</b><br><b>Безсмертний Юрій Олексійович (UA),</b><br><b>Безсмертна Галина Вікторівна (UA)</b>   |
| <b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>16.06.2014</b>                                |  |
| <b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.11.2014</b>     | <b>(73)</b> Власник(и):<br><b>НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ</b><br><b>РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-</b><br><b>НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС)</b><br><b>ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО</b><br><b>МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І.</b><br><b>ПИРОГОВА,</b><br>Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA) |
| <b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.11.2014, Бюл.№ 21</b> |  |

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ НЕЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57) Реферат:**

Спосіб прогнозування незрощення перелому включає огляд хворого, рентгенографію, визначення поліморфізму гена MTHFR C677T та вмісту в сироватці крові піридиноліну. При виявленні гомозиготного носійства Т-алелю 677-ТТ та рівня піридиноліну >13 нг/мл прогнозують незрощення перелому.

**UA 94474 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. 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 поряд з клінічним оглядом та рентгенографією, в сироватці крові шляхом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) визначають поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T) та імуноферментним методом рівень піридиноліну і при гомозиготному носійстві Т-алелю 677-ТТ та рівні піридиноліну >13 нг/мл прогнозують незрощення перелому.

Застосування способу. При надходженні хворого оглядають, роблять рентгенографію, проводять остеосинтез перелому. В сироватці крові шляхом ПЛР визначають поліморфізм гена MTHFR C677T. Імуноферментним методом за набором "Metra Serum PYD EIA kit" (Quidel, США) визначають рівень піридиноліну. При гомозиготному носійстві Т-алелю 677-ТТ та рівні піридиноліну >13 нг/мл прогнозують незрощення перелому.

Конкретний приклад застосування способу.

Хвора Б., 28 років, була прийнята в клініку з приводу перелому лівого стегна в середній третині. Після огляду і рентгенографії зроблена операція інтрамедулярного остеосинтезу. В сироватці крові шляхом ПЛР визначено поліморфізм гена MTHFR C677T та рівень піридиноліну імуноферментним методом. Виявлено гомозиготне носійство Т-алелю 677-ТТ та рівень піридиноліну - 22 нг/мл. Прогнозовано можливе незрощення перелому. Зрощення не наступило ні в термін 4 місяці, ні в 6-8-ми місячний термін. Хворій проведена операція кісткової аутопластики, після чого наступило зрощення.

Таким чином, запропонований спосіб прогнозування незрощення перелому є інформативним.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб прогнозування незрощення перелому, що включає огляд хворого, рентгенографію, визначення поліморфізму гена MTHFR C677T та вмісту в сироватці крові піридиноліну, який **відрізняється** тим, що при виявленні гомозиготного носійства Т-алелю 677-ТТ та рівня піридиноліну >13 нг/мл прогнозують незрощення перелому.

---

Комп'ютерна верстка О. Рябко

---

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