



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **94471** (13) **U**  
(51) МПК (2014.01)  
**A61B 5/00**  
**G01N 33/48** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

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

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2014 06728</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Шевчук Віктор Іванович (UA),</b> <b>Безсмертний Юрій Олексійович (UA),</b> <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): <b>НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ</b> <b>РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-</b> <b>НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС)</b> <b>ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО</b> <b>МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І.</b> <b>ПИРОГОВА,</b> 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 вільного оксипроліну. При виявленні гомозиготного носійства Т-алеля 677-ТТ та рівня вільного оксипроліну >38 мкмоль/л прогнозують незрощення перелому.

**U**  
**94471**  
**UA**



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. Рентгенодиагностика 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 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 поряд з клінічним оглядом та рентгенографією, в сироватці крові шляхом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) визначають поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T) та імуноферментним методом рівень вільного оксипроліну і при гомозиготному носійстві Т-алеля 677-ТТ та рівні вільного оксипроліну >38 мкмоль/л прогнозують незрощення перелому.

Застосування способу. При госпіталізації хворого оглядають, роблять рентгенографію, проводять остеосинтез перелому. В сироватці крові шляхом ПЛР визначають поліморфізм гена MTHFR C677T. Імуноферментним методом визначають рівень вільного оксипроліну. При гомозиготному носійстві Т-алеля 677-ТТ та рівні вільного оксипроліну >38 мкмоль/л прогнозують незрощення перелому.

Конкретний приклад застосування способу.

Хворий В., 45 років, госпіталізований в клініку з приводу перелому правої плечової кістки. Після огляду і рентгенографії зроблена операція накісткового остеосинтезу перелому. В сироватці крові шляхом ПЛР визначено поліморфізм гена MTHFR C677T та рівень вільного оксипроліну. Виявлено гомозиготне носійство Т-алеля 677-ТТ та рівень вільного оксипроліну 45 мкмоль/л. Прогнозовано можливе незрощення перелому. Зрощення перелому плечової кістки не наступило в терміни 8 і 10 місяців.

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 вільного оксипроліну, який **відрізняється** тим, що при виявленні гомозиготного носійства Т-алеля 677-ТТ та рівня вільного оксипроліну >38 мкмоль/л прогнозують незрощення перелому.