



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **94028** (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 05141</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>15.05.2014</b>	
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>27.10.2014</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>27.10.2014, Бюл.№ 20</b>	

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ НЕЗРОЩЕННЯ ПЕРЕЛОМУ**

**(57) Реферат:**

Спосіб прогнозування незрощення перелому включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові через місяць після перелому вільного оксипроліну, піридиноліну та гомоцистеїну.

**UA 94028 U**



Корисна модель належить до медицини, зокрема до травматології. Він призначений і може бути використаний при діагностиці консоїдації переломів і їх ускладнень.

Способи діагностики зрощених переломів відомі. До них належить рентгенографія кінцівки в 2-х проекціях (див. С.А. Рейнберг "Рентгенодіагностика захворювань кісток и сугавов". - М.: Медицина, 1964. - С. 65-76). В більшості випадків рентгенографія дозволяє констатувати зрощення кінців уламків. Однак в деяких випадках після проведення рентгенодіагностики при рентгенологічній картині зрощення, коли хворому дозволяють навантаження кінцівки, настає повторний перелом (див. там же, С. 70-73). Недоліком способу є неможливість діагностувати недостатній ступінь зрощення.

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

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб прогнозування незрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, згідно з корисною моделлю, визначають в сироватці крові через місяць після перелому вільний оксипролін, піридинолін та гомоцистеїн, і при рівнях вільного оксипроліну  $>35$  мкмоль/л, піридиноліну  $>15$  нг/мл, гомоцистеїну  $>20$  мкмоль/л прогнозують незрощення перелому.

Застосування способу. В місячний термін після перелому хворого оглядають, роблять рентгенографію, в сироватці крові імуноферментним методом визначають вміст вільного оксипроліну, піридиноліну та гомоцистеїну і при показниках відповідно  $>35$  мкмоль/л,  $>15$  нг/мл та  $>20$  мкмоль/л прогнозують незрощення перелому.

Конкретний приклад застосування способу.

Хвора Н., 52 років, госпіталізована в клініку з приводу перелому нижньої третини лівого стегна. Перелом місяць тому. Була проведена рентгенографія, остеосинтез перелому накістковою пластиною. Через місяць після цього - визначення в сироватці крові рівнів вільного оксипроліну, піридиноліну та гомоцистеїну. Отримані показники: вільний оксипролін - 40 мкмоль/л, піридинолін - 17 нг/мл, гомоцистеїн - 22 мкмоль/л. Прогнозовано можливість незрощення перелому. При подальшому спостереженні зрощення перелому не наступило і через 10 місяців, що викликало необхідність проведення оперативного втручання - кісткової пластики.

Таким чином, запропонований спосіб дозволяє прогнозувати незрощення перелому.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб прогнозування незрощення перелому, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові через місяць після перелому вільний оксипролін, піридинолін та гомоцистеїн, і при рівнях вільного оксипроліну  $>35$  мкмоль/л, піридиноліну  $>15$  нг/мл, гомоцистеїну  $>20$  мкмоль/л прогнозують незрощення перелому.