



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **82729** (13) **U**  
(51) МПК (2013.01)  
**A61N 1/10** (2006.01)  
**A61B 17/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

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

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2013 00163</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Безсмертний Юрій Олексійович (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>03.01.2013</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО- НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21100 (UA)</b>
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>12.08.2013</b>	
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>12.08.2013, Бюл.№ 15</b>	

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ РЕФРАКТУР**

**(57) Реферат:**

Спосіб прогнозування розвитку рефрактур включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення вмісту в сироватці крові вільного оксипроліну та піридиноліну. При рівні вільного оксипроліну > 42 мкмоль/л, піридиноліну > 12 нг/мл прогнозують можливість рефрактури.

**U**  
**UA 82729**



Запропонований спосіб прогнозування розвитку рефрактур належить до медицини, зокрема до травматології. Він призначений і може бути використаний при лікуванні хворих з наслідками переломів.

Способи прогнозування рефрактур (повторних переломів) відомі. До них відноситься виконання рентгенографії в двох проекціях і виявлення остеопорозу з можливістю рефрактури (див. Уотсон-Джонс Р. Переломы костей и повреждения суставов. М.: Медицина, 1972. - С. 244-245).

Однак відомий спосіб являється недостатньо ефективним і не дозволяє прогнозувати можливість рефрактури.

В основу корисної моделі поставлена задача розробки способу, який би дозволив прогнозувати виникнення рефрактури.

Поставлена задача вирішується тим, що поряд з клінічним оглядом та рентгенографією зони перелому в сироватці крові визначають вміст вільного оксипроліну та піридиноліну і при їх концентрації відповідно  $> 42$  мкмоль/л та  $> 12$  нг/мл (норма відповідно  $14$  мкмоль/л та  $4,5-5$  нг/мл) прогнозують можливість розвитку рефрактури.

Застосування способу. При поступленні хворого оглядають, роблять рентгенограму зони перелому. При наявності консолидації в сироватці крові імуноферментним методом зі стандартними наборами, наприклад «Metro Serum PYD EIA nit» (Quidel, США), визначають рівні вільного оксипроліну та піридиноліну і при показниках відповідно  $> 42$  мкмоль/л та  $> 12$  нг/мл прогнозують можливість рефрактури.

Конкретний приклад застосування способу.

Хворий Ш., 49 років, поступив в клініку з діагнозом консолидованого хибного суглобу правої великогомілкової кістки. Проведено визначення в сироватці крові рівнів вільного оксипроліну та піридиноліну. Отримані показники: вільний оксипролін -  $45$  мкмоль/л, піридинолін -  $17$  нг/мл. Прогнозовано можливість виникнення рефрактури. Хворий ходив в ортезі ще місяць і при необережному навантаженні ( $8-10$  кг) наступила рефрактура.

Таким чином, запропонований спосіб дозволяє прогнозувати можливість рефрактури.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб прогнозування розвитку рефрактур, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення вмісту в сироватці крові вільного оксипроліну та піридиноліну, який **відрізняється** тим, що при рівні вільного оксипроліну  $> 42$  мкмоль/л, піридиноліну  $> 12$  нг/мл прогнозують можливість рефрактури.

---

Комп'ютерна верстка В. Мацело

---

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