



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **138807** (13) **U**  
(51) МПК  
**G01N 33/50** (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ  
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА  
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА  
УКРАЇНИ

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

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2019 05442</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>20.05.2019</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.12.2019</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.12.2019, Бюл.№ 23</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Шевчук Віктор Іванович (UA), Шевчук Сергій Вікторович (UA), Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)</b></p>
--	---

**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОАРТРОЗУ**

**(57) Реферат:**

Спосіб прогнозування розвитку остеоартрозу включає клінічний огляд, рентгенографію. Додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, хрящового олігомерного матриксного протеїну (COMP), С-реактивного протеїну (CRP). При гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, CRP >6 мг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

UA 138807 U



Запропонована корисна модель способів прогнозування розвитку остеоартрозу належить до медицини, зокрема до ортопедії та ревматології. Він призначений і може бути використаний при діагностиці розвитку остеоартрозу на ранніх етапах.

5 Способи прогнозування розвитку остеоартрозу відомі. До них належить рентгенографія, дослідження біоптата синовіальної оболонки, синовіальної рідини, біоптата хряща [А.Н. Окорочков. Диагностика болезней внутренних органов. - М., 2001. - Т. 2. - С. 186-196]. Недоліком цих способів є відсутність можливості прогнозування динаміки процесу на ранніх субклінічних стадіях, профілактика його розвитку і можливі ускладнення, обумовлені внутрішніми особливостями організму.

10 В основу корисної моделі поставлена задача розробити спосіб, який би дозволив прогнозувати розвиток остеоартрозу в ранні терміни.

15 Поставлена задача вирішується тим, що, крім клінічного огляду і рентгенографії, в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), С-реактивного протеїну (СРП). При гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

20 Застосування способу. При госпіталізації хворого оглядають, роблять рентгенографію, визначають поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, імуноферментним методом - вміст ендотеліну, COMP, СРП. При гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

Конкретний приклад застосування способу.

25 Хвора К., 56 років, госпіталізована в клініку з приводу больового синдрому правого колінного суглоба. Оглянута, зроблена рентгенографія. Ознаки остеоартрозу не виявлені. В сироватці крові визначено поліморфізм генів MTHFR C677T та eNOS T786C. Імуноферментним методом визначено вміст ендотеліну, COMP, СРП. Встановлено гомозиготне носійство 677-ТТ та 786-СС, рівні ендотеліну - 25 нг/мл, COMP - 715 нг/мл, СРП - 17 мг/л. Діагностовано розвиток остеоартрозу. Через 12 місяців на рентгенограмах виявлено явища остеоартрозу.

30 Таким чином, запропонований спосіб є інформативним і дозволяє діагностувати розвиток остеоартрозу в ранні терміни.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

35 Спосіб прогнозування розвитку остеоартрозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), С-реактивного протеїну (СРП) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівнях ендотеліну >10 нг/мл, COMP >595 нг/мл, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеоартрозу.

40

---

Комп'ютерна верстка В. Юкін

---

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,  
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601