



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **108281**

(13) **U**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2016 00438**

(22) Дата подання заявки: **19.01.2016**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **11.07.2016**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **11.07.2016, Бюл.№ 13**

(72) Винахідник(и):

**Безсмертний Юрій Олексійович (UA),
Безсмертна Галина Вікторівна (UA)**

(73) Власник(и):

**НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-
НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС)
ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І.
ПИРОГОВА,
Хмельницьке шосе, 104, м. Вінниця, 21029
(UA)**

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Реферат:

Спосіб прогнозування розвитку остеопорозу визначають в сироватці крові поліморфізм остеокальцину. При гомозиготному носійстві прогнозують розвиток остеопорозу.

включає клінічний огляд, рентгенографію. гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст 786-CC і рівні остеокальцину <12 нг/мл

UA 108281 U

Запропонований спосіб прогнозування розвитку остеопорозу належить до медицини, зокрема до травматології і ревматології. Він призначений і може бути використаний при лікуванні хворих.

5 Способи прогнозування розвитку остеопорозу відомі. До них належить рентгенографія кісток в 2-х проекціях (див. Лоренс Риггз Б., Джозеф Мелтон Л. III. Остеопороз, етіологія, діагностика, лечение. Бином: Невский диалект, 2000. - С. 273-313).

Однак відомий спосіб є недостатньо ефективним і не дозволяє прогнозувати виникнення остеопорозу ще в дебюті захворювання. Відповідно цьому відсутня можливість профілакувати остеопороз.

10 В основу корисної моделі поставлена задача розробки способу, який би дозволив прогнозувати виникнення остеопорозу в ранні терміни, ще до формування рентгенологічних ознак.

Поставлена задача вирішується тим, що поряд з рентгенографією в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C) та вміст остеокальцину, і при 15 гомозиготному носійстві 786-CC, вмісті остеокальцину <12 нг/мл прогнозують розвиток остеопорозу.

Застосування способу. При госпіталізації хворого оглядають, роблять рентгенографію. В сироватці крові шляхом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) визначають поліморфізм гена eNOS T786C. Імуноферментним методом з використанням стандартного набору "N-MID 20 Osteocalcin Elisa" (Immunodiagnostic System LTD, Англія) визначають вміст остеокальцину. При гомозиготному носійстві 786-CC і рівні остеокальцину <12 нг/мл прогнозують розвиток остеопорозу.

Конкретний приклад застосування способу

25 Хвора С., 46 років, госпіталізована в клініку з приводу больового синдрому в кістках нижніх кінцівок. Оглянута. Проведено рентгенографію кісток нижніх кінцівок. Явищ остеопорозу не виявлено. В сироватці крові шляхом ПЛР визначено поліморфізм гена eNOS T786C, імуноферментним методом - вміст остеокальцину. Встановлено гомозиготне носійство 786-CC. Рівень остеокальцину - 7,2 нг/мл. Прогнозовано розвиток остеопорозу. Через 2 місяці на 30 рентгенограмах діагностовано остеопороз кісток.

Таким чином, запропонований спосіб прогнозування розвитку остеопорозу є інформативним і дозволяє прогнозувати захворювання в ранні терміни.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

35 Спосіб прогнозування розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст остеокальцину, при гомозиготному носійстві 786-CC і рівні остеокальцину <12 нг/мл прогнозують розвиток остеопорозу.

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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