



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **113365**

(13) **U**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2016 07554**

(22) Дата подання заявки: **11.07.2016**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.01.2017**

(46) Публікація відомостей **25.01.2017, Бюл.№ 2**
про видачу патенту:

(72) Винахідник(и):

**Шевчук Віктор Іванович (UA),
Шевчук Сергій Вікторович (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, 21100
(UA)**

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Реферат:

Спосіб діагностики розвитку остеопорозу включає клінічний огляд, рентгенографію. В сироватці крові проводять визначення поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту оксипроліну, остеокальцину, ТФР-β1, СІСР. При гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях оксипроліну >15 мкмоль/л, остеокальцину <21 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СІСР <102 нг/мл прогнозують розвиток остеопорозу.

UA 113365 U

Корисна модель належить до медицини, зокрема до ревматології і травматології. Корисна модель призначена і може бути використана при лікуванні хворих.

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

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

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

Поставлена задача вирішується тим, що у способі діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, згідно з корисною моделлю, в сироватці крові проводять визначення поліморфізму гена eNOS T786C, вміст оксипроліну, остеокальцину, ТФР-β1, СІСР, при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях оксипроліну >15 мкмоль/л, остеокальцину <21 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СІСР <102 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, імуоферментним методом - вміст оксипроліну, остеокальцину, ТФР-β1, СІСР. При гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях оксипроліну >15 мкмоль/л, остеокальцину <21 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СІСР <102 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

Приклад застосування способу.

Хворий Г., 45 років, госпіталізований в клініку з діагнозом ревматоїдного артриту. Оглянутий. Зроблена рентгенографія кісток. Ознаки остеопорозу не виявлені. Проведено визначення поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту оксипроліну, остеокальцину, ТФР-β1, СІСР. Встановлено гомозиготне носійство 786-CC. Рівні оксипроліну - 25 мкмоль/л, остеокальцину - 14,2 нг/мл, ТФР-β1-9 нг/мл, СІСР - 75 нг/мл. Діагностовано розвиток остеопорозу. Рентгенологічне підтвердження діагнозу отримано тільки через 3 місяці.

Таким чином, запропонований спосіб дозволяє діагностувати остеопороз на ранніх етапах розвитку процесу.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові проводять визначення поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту оксипроліну, остеокальцину, ТФР-β1, СІСР, при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях оксипроліну >15 мкмоль/л, остеокальцину <21 нг/мл, ТФР-β1 <14 нг/мл, СІСР <102 нг/мл прогнозують розвиток остеопорозу.

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

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