



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **108346**

(13) **U**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2016 00787**

(22) Дата подання заявки: **01.02.2016**

(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 ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Реферат:

Спосіб діагностики розвитку остеопорозу включає клінічний огляд, рентгенографію, поряд з яким в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст трансформуючого фактору росту бета 1 (ТФР-(31). При гомозиготному носійстві 786-CC, рівні ТФР- $\beta 1 < 14$ нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

UA 108346 U

Корисна модель належить до медицини, зокрема до ревматології і травматології. Спосіб діагностики розвитку остеопорозу призначений і може бути використаний 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. Бином: Невский диалект, 2000. - С. 273-313).

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

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), вміст трансформуючого фактору росту бета 1 (ТФР-(31). При гомозиготному носійстві 786-CC, рівні ТФР- β 1<14 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

Застосування способу. При поступленні хворого оглядають, роблять рентгенографію. В сироватці крові шляхом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) визначають поліморфізм гена eNOS T786C, імуноферментним методом - вміст ТФР- β 1. При гомозиготному носійстві 786-CC, рівні ТФР- β 1<14 нг/мл діагностують розвиток остеопорозу.

Конкретний приклад застосування способу.

Хворий Н., 49 років, поступив в клініку з приводу ревматоїдного артриту. Оглянутий. Зроблена рентгенографія кісток. На рентгенограмах явища остеопорозу відсутні. В сироватці крові визначено поліморфізм гена eNOS T786C. Встановлено гомозиготне носійство 786-CC. Вміст ТФР- β 1-11,2 нг/мл. Діагностовано розвиток остеопорозу. Рентгенологічні його ознаки виявлені пізніше - через 4 місяці.

Таким чином, запропонований спосіб діагностики розвитку остеопорозу являється інформативним.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що поряд з рентгенографією в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст трансформуючого фактору росту бета 1 (ТФР-(31), при гомозиготному носійстві 786-CC, рівні ТФР- β 1<14 нг/мл діагностують 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