



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **109573**

(13) **U**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2016 02445**

(22) Дата подання заявки: **14.03.2016**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.08.2016**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.08.2016, Бюл.№ 16**

(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. Визначають в сироватці крові поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст остеокальцину, гомоцистеїну, СРП.

UA 109573 U

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

Способи прогнозування розвитку остеопорозу відомі. До них належить рентгенографія кісток в 2-х проєкціях (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 профілювати 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 спосіб діагностики розвитку остеопорозу включає клінічний огляд, рентгенографію, згідно з корисною моделлю, визначають в сироватці крові поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст остеокальцину, гомоцистеїну, СРП, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях остеокальцину <21 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

Застосування способу. При поступленні хворого оглядають, роблять рентгенографію. В сироватці крові шляхом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) визначають поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, імуноферментним методом - вміст остеокальцину, гомоцистеїну, СРП. При гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях остеокальцину <21 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

Конкретний приклад застосування способу.

Хворий Р., 45 років, госпіталізований в клініку з діагнозом ревматоїдного артриту. Оглянутий. Зроблена рентгенографія кісток. Ознаки остеопорозу не виявлені. В сироватці крові визначено поліморфізм генів MTHFR C677T та eNOS T786C, вміст остеокальцину, гомоцистеїну, СРП. Встановлено гомозиготне носійство 677-ТТ, 786-СС. Рівні остеокальцину - 16,9 нг/мл, гомоцистеїну - 29 мкмоль/л, СРП - 15,8 мг/л. Діагностовано розвиток остеопорозу. Рентгенологічне підтвердження діагнозу отримано тільки через 3 місяці.

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

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст остеокальцину, гомоцистеїну, СРП, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях остеокальцину <21 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

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