



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **108262**

(13) **U**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2016 00361**

(22) Дата подання заявки: **16.01.2016**

(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 включає клінічний огляд, рентгенографію. При цьому додатково визначають в сироватці крові поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст СРП, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівні СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

UA 108262 U

Корисна модель належить до медицини, зокрема до ревматології. Вона 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 на початку захворювання. Відповідно 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 шляхом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C) та вміст С-реактивного протеїну (СРП) і, згідно з корисною моделлю, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС та рівні СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

Застосування способу. При госпіталізації хворого оглядають, виконують рентгенографію. В сироватці крові хворого шляхом ПЛР визначають поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C та імуноферментним методом - вміст СРП. При гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС та рівні СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

Конкретний приклад застосування способу.

Хвора Щ., 43 роки, госпіталізована в клініку з приводу ревматоїдного артрити, больового синдрому в кістках скелету. Оглянута. Виконана рентгенографія кісток. Явища остеопорозу кісток не виявлені. В сироватці крові хворої шляхом ПЛР встановлено гомозиготне носійство 677-ТТ та 786-СС, рівень СРП - 24 мг/л. Прогнозовано розвиток остеопорозу. На рентгенограмах, зроблених через 2 місяці, виявлено явища остеопорозу.

Таким чином, запропонований спосіб прогнозування розвитку остеопорозу є інформативним.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб прогнозування розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вміст СРП, і при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівні СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.