



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **109610**

(13) **U**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2016 02722**

(22) Дата подання заявки: **18.03.2016**

(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. В сироватці крові визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст COMP, гомоцистеїну, ІЛ-6. При гомозиготному носійстві 677-TT, рівнях COMP >595 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

UA 109610 U

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

Відомим аналогом до корисної моделі є спосіб рентгенографії 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 аналог 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 проводять клінічний огляд з рентгенографією, згідно з корисною моделлю, в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP), гомоцистеїну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6). При гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях COMP >595 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

Корисну модель виконують наступним чином.

При поступленні хворого оглядають. Роблять рентгенографію. В сироватці крові шляхом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, імуноферментним методом - вміст COMP, гомоцистеїну, ІЛ-6. При гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях COMP >595 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

Конкретний приклад застосування корисної моделі.

Хворий К., 68 років, госпіталізований в клініку з діагнозом ревматоїдного артриту. Оглянутий. Зроблена рентгенографія кісток. Ознаки остеопорозу не виявлені. В сироватці крові визначено поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст COMP, гомоцистеїну, ІЛ-6. Встановлено гомозиготне носійство 677-ТТ. Рівні COMP - 640 нг/мл, гомоцистеїну - 27 мкмоль/л, ІЛ-6-17 нг/л. Діагностовано розвиток остеопорозу. Рентгенологічні ознаки процесу встановлені тільки через 2 місяці.

Таким чином, корисна модель дозволяє встановити діагноз остеопорозу на ранніх стадіях його розвитку.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають поліморфізм гена MTHFR C677T, вміст COMP, гомоцистеїну, ІЛ-6, при гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях COMP >595 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.