



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **109291**

(13) **U**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2016 00705**

(22) Дата подання заявки: **29.01.2016**

(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, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту піридиноліну, СРП, крім того при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях піридиноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

UA 109291 U

Запропонований спосіб діагностики розвитку остеопорозу належить до медицини, зокрема до ревматології і травматології. Він призначений і може бути використаний 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, етіологія, діагностика, лечение. - М.-СПб.: "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 поряд з рентгенографією в сироватці крові хворого визначають поліморфізм генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), оксиду азоту (eNOS T786C), вміст піридиноліну і С-реактивного протеїну (СРП). При гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях піридиноліну >8 нг/мл, 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 піридиноліну і СРП. При гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях піридиноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

Конкретний приклад застосування способу.

Хворий П., 49 років, поступив в клініку з приводу ревматоїдного артриту. Оглянутий. Зроблена рентгенографія кісток нижніх кінцівок. Остеопороз не виявлений. В сироватці крові визначено поліморфізм генів MTHFR C677T та eNOS T786C, вміст піридиноліну, СРП. Встановлено гомозиготне носійство 677-ТТ, 786-СС. Рівні піридиноліну - 13,2 нг/мл, СРП - 16,3 мг/л. Діагностовано остеопороз. Рентгенологічно діагноз остеопорозу поставлений через 4 місяці.

Таким чином, запропонований спосіб діагностики розвитку остеопорозу являється інформативним.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту піридиноліну, СРП, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС, рівнях піридиноліну >8 нг/мл, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.