



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **110736**

(13) **U**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2016 02720**

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

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.10.2016**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.10.2016, Бюл.№ 20**

(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 та рентгенографію. Додатково визначають в сироватці крові поліморфізм гена eNOS T786C, вміст піридиноліну, гомоцистеїну, ІЛ-6, СРП, і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях піридиноліну >8 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

UA 110736 U

Корисна модель належить до медицини, зокрема до ревматології і травматології, 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. Бином: Невский диалект, 2000. - С. 273-313).

Однак відомий спосіб є недостатньо ефективним і не дозволяє прогнозувати виникнення остеопорозу, ще на початку захворювання. Відповідно до цього відсутня можливість профілакувати остеопороз.

В основу корисної моделі поставлена задача розробити спосіб, який би дозволив прогнозувати виникнення остеопорозу в ранні терміни, ще до формування рентгенологічних ознак.

Поставлена задача вирішується тим, що разом з клінічним оглядом та рентгенографією, згідно з корисною моделлю, в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст піридиноліну, гомоцистеїну, інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), С-реактивного протеїну (СРП). При гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях піридиноліну >8 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

Застосування способу. При госпіталізації хворого оглядають, виконують рентгенографію. В сироватці крові шляхом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) визначають поліморфізм гена eNOS T786C, імуноферментним методом - вміст піридиноліну, гомоцистеїну, ІЛ-6, СРП. При гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях піридиноліну >8 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.

Конкретний приклад застосування способу.

Хворий П., 46 років, госпіталізований в клініку з діагнозом ревматоїдний артрит. Оглянутий. Виконана рентгенографія кісток. Ознаки остеопорозу не виявлені. В сироватці крові визначено поліморфізм гена eNOS T786C, вміст піридиноліну, гомоцистеїну, ІЛ-6, СРП. Встановлено гомозиготне носійство 786-CC. Рівні піридиноліну - 17,5 нг/мл, гомоцистеїну - 27 мкмоль/л, ІЛ-6 - 17,2 нг/л, СРП - 15 мг/л. Діагностовано розвиток остеопорозу. Рентгенологічні ознаки процесу виявлені тільки через 2 місяці.

Таким чином, запропонований спосіб 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 додатково визначають в сироватці крові поліморфізм гена eNOS T786C, вміст піридиноліну, гомоцистеїну, ІЛ-6, СРП, і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях піридиноліну >8 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л, ІЛ-6 >10 нг/л, СРП >6 мг/л діагностують розвиток остеопорозу.