



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **110964**

(13) **U**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2016 04253**

(22) Дата подання заявки: **18.04.2016**

(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):

**Шевчук Віктор Іванович (UA),
Шевчук Сергій Вікторович (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, 21100
(UA)**

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Реферат:

Спосіб діагностики розвитку остеопорозу включає клінічний огляд, рентгенографію. Додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, піридиноліну, гомо цистеїну. При гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

UA 110964 U

Запропонований спосіб діагностики розвитку остеопорозу належить до медицини, зокрема до ревматології і травматології, і може бути використаний при лікуванні хворих.

Способи прогнозування розвитку остеопорозу відомі. До них належить рентгенографія кісток в двох проєкціях [див. Б. Лоренс Риггз, Л. Джозеф Мелтон III. Остеопороз, етиологія, діагностика, лечение. - М.-СПб.: "Бином", "Невский диалект", 2000. - С. 273-313].

Однак відомий спосіб є недостатньо ефективним і не дозволяє прогнозувати виникнення остеопорозу ще в дебюті захворювання. Відповідно до цього відсутня можливість профілювати 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 поряд з рентгенографією в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, піридиноліну, гомоцистеїну. При гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/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 ендотеліну, піридиноліну, гомоцистеїну. При гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л діагностують розвиток остеопорозу.

Конкретний приклад застосування способу.

Хвора Л., 54 роки, госпіталізована в клініку з діагнозом ревматоїдного артрит. Оглянута. Виконана рентгенографія кісток. Ознаки остеопорозу не виявлені. В сироватці крові проведено визначення поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту ендотеліну, піридиноліну, гомоцистеїну. Встановлено гомозиготне носійство 786-CC. Рівні ендотеліну - 13,5 нг/мл, піридиноліну - 17 нг/мл, гомоцистеїну - 29 мкмоль/л. Діагностовано розвиток остеопорозу. Рентгенологічне підтвердження діагнозу отримано тільки через 3 місяці.

Таким чином, запропонований спосіб дозволяє встановити діагноз остеопорозу на ранніх стадіях розвитку процесу.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що додатково в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст ендотеліну, піридиноліну, гомоцистеїну, і при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях ендотеліну >10 нг/мл, піридиноліну >8 нг/мл, гомоцистеїну >20 мкмоль/л прогнозують розвиток остеопорозу.

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

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