



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **108319**

(13) **U**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2016 00596**

(22) Дата подання заявки: **25.01.2016**

(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 ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Реферат:

Спосіб діагностики розвитку остеопорозу включає клінічний огляд, рентгенографію. Крім цього, здійснюють визначення в сироватці крові поліморфізму гена оксиду азоту (eNOS T786C), вмісту С-кінцевого про пептиду колагену I типу (CICP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6). При гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях CICP <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

UA 108319 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 проекціях (див. Лоренс Риггз Б., Джозеф Мелтон Л. 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 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 поряд з рентгенографією в сироватці крові хворого визначають поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст С-кінцевого пропептиду колагену I типу (CICP) та інтерлейкіну 6 (ІЛ-6). При гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях CICP <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

Застосування способу. При госпіталізації хворого оглядають, роблять рентгенографію. В сироватці крові шляхом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) визначають поліморфізм гена eNOS T786C; вміст CICP та ІЛ-6 - імуноферментним методом. При гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях CICP <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л діагностують розвиток остеопорозу.

Конкретний приклад застосування способу

Хворий Н., 60 років, госпіталізований в клініку з приводу ревматоїдного артрити, больового синдрому в кістках нижніх кінцівок. Оглянутий. Зроблена рентгенографія. Явища остеопорозу не виявлені. При визначенні поліморфізму гена eNOS T786C встановлено гомозиготне носійство 786-CC. Рівні CICP - 89 нг/мл, ІЛ-6-13,9 нг/л. Діагностовано остеопороз. Рентгенологічно діагноз підтверджено тільки через місяць.

Таким чином, запропонований спосіб діагностики розвитку остеопорозу є інформативним.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб діагностики розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена оксиду азоту (eNOS T786C), вміст С-кінцевого про пептиду колагену I типу (CICP), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), при гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях CICP <102 нг/мл, ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

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