



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **108278**

(13) **U**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2016 00435**

(22) Дата подання заявки: **19.01.2016**

(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 ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Реферат:

Спосіб прогнозування розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію. В якому також проводять визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту остеокальцину, СРП і при гомозиготному носійстві 786-CC і рівнях остеокальцину <12 нг/мл, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

UA 108278 U

Корисна модель спосіб прогнозування розвитку остеопорозу належить до медицини, зокрема до травматології і ревматології. 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 проведення профілактики остеопорозу.

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 остеокальцину та С-реактивного протеїну (СРП), і при гомозиготному носійстві 786-CC, вмісті остеокальцину <12 нг/мл, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

Застосування способу. При госпіталізації хворого оглядають, роблять рентгенографію. В сироватці крові шляхом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) визначають поліморфізм гена eNOS T786C. Імуноферментним методом з використанням стандартних наборів визначають вміст остеокальцину та СРП. При гомозиготному носійстві 786-CC, рівнях остеокальцину <12 нг/мл, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

Конкретний приклад застосування способу

Хворий Л., 50 років, госпіталізований в клініку з приводу ревматоїдного артриту. Оглянутий. Проведено рентгенографія кісток нижніх кінцівок. Явища остеопорозу не виявлені. В сироватці крові шляхом ПЛР визначено поліморфізм гена eNOS T786C, імуноферментним методом - вміст остеокальцину та СРП. Встановлено гомозиготне носійство 786-CC. Рівні остеокальцину - 9,4 нг/мл, СРП - 16 мг/л. Прогнозовано розвиток остеопорозу. На рентгенограмах остеопороз проявився тільки через 3 місяці.

Таким чином, запропонований спосіб прогнозування розвитку остеопорозу є інформативним.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб прогнозування розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що також проводять визначення в сироватці крові поліморфізму гена eNOS T786C, вмісту остеокальцину, СРП і при гомозиготному носійстві 786-CC і рівнях остеокальцину <12 нг/мл, СРП >6 мг/л прогнозують розвиток остеопорозу.