



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **108263**

(13) **U**

(51) МПК

G01N 33/50 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2016 00362**

(22) Дата подання заявки: **16.01.2016**

(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 включає клінічний огляд, рентгенографію. Визначають в сироватці крові поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст інтерлейкіну (ІЛ-6). При гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівні ІЛ-6 > 10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

UA 108263 U

Корисна модель належить до медицини, зокрема до ревматології. Вона призначена і може бути використана 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 шляхом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) визначають поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T) та вміст інтерлейкіну 6 (ІЛ-6), і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівні ІЛ-6 > 10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

Застосування способу

При госпіталізації хворого оглядають, роблять рентгенографію. В сироватці крові хворого шляхом ПЛР визначають поліморфізм гена MTHFR C677T. Вміст ІЛ-6 визначають імуноферментним методом. При виявленні гомозиготного носійства 677-ТТ та рівня ІЛ-6 > 10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

Конкретний приклад застосування способу.

Хвора М., 44 роки, була прийнята в клініку з приводу ревматоїдного артриту, больового синдрому в кістках. Оглянута. Зроблена рентгенографія.

Явища остеопорозу не виявлені. В сироватці крові шляхом ПЛР визначено поліморфізм гена MTHFR C677T. Імуноферментним методом визначено вміст ІЛ-6. Встановлено гомозиготне носійство 677-ТТ, рівень ІЛ-6 - 14 нг/л. Прогнозовано розвиток остеопорозу. Через 2 місяці хворій проведено повторну рентгенографію. Виявлені явища остеопорозу.

Таким чином, запропонований спосіб прогнозування остеопорозу є інформативним і дозволяє прогнозувати його розвиток в дебюті захворювання.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб прогнозування розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові поліморфізм гена метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст інтерлейкіну (ІЛ-6) і при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівні ІЛ-6 > 10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.