



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **109276** (13) **U**

(51) МПК (2016.01)

G01N 33/49 (2006.01)

A61N 1/10 (2006.01)

A61B 17/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2016 00349**

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

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.08.2016**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.08.2016, Бюл.№ 16**

(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, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту СРП, ІЛ-6. При гомозиготному носійстві 677-TT і рівнях СРП>6 мг/л, ІЛ-6>10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

UA 109276 U

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

5 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. - М.-СПб.: "Бином", "Невский диалект", 2000. - С. 273-313).

Однак відомий спосіб являється недостатньо ефективним і не дозволяє прогнозувати виникнення остеопорозу ще в дебюті захворювання. Відповідно цьому відсутня можливість профілакувати остеопороз.

10 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 метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), вміст С-реактивного протеїну (СРП), інтерлейкіну 6 (ІЛ-6). При гомозиготному носійстві 677-ТТ, вмісті СРП>6 мг/л, ІЛ-6>10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

20 Застосування способу. При госпіталізації хворого оглядають, роблять рентгенографію. В сироватці крові шляхом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) визначають поліморфізм гена MTHFR C677T. Імуноферментним методом визначають вміст СРП та ІЛ-6. При гомозиготному носійстві 677-ТТ, рівнях СРП>6 мг/л, ІЛ-6>10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

Конкретний приклад застосування способу.

25 Хворий Л., 45 років, госпіталізований в клініку з приводу ревматоїдного артриту. Оглянутий. Зроблена рентгенографія кісток. Остеопороз не виявлений. В сироватці крові шляхом ПЛР визначено поліморфізм гена MTHFR C611T. Імуноферментним методом визначено вміст СРП та ІЛ-6. Встановлено гомозиготне носійство 677-ТТ. Рівні СРП - 17 мг/л, ІЛ-6 - 12 нг/л. Прогнозовано розвиток остеопорозу. Через 2 місяці на рентгенограмах виявлено остеопороз.

Таким чином, запропонований спосіб прогнозування розвитку остеопорозу є інформативним і дозволяє прогнозувати його в ранні терміни.

30 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб прогнозування розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму гена MTHFR C677T, вмісту СРП, ІЛ-6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ і рівнях СРП>6 мг/л, ІЛ-6>10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.