



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **109275** (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 00348	(72) Винахідник(и): Безсмертний Юрій Олексійович (UA), Безсмертна Галина Вікторівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 16.01.2016	(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)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.08.2016	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.08.2016, Бюл.№ 16	

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ

(57) Реферат:

Спосіб прогнозування розвитку остеопорозу включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту інтерлейкіну 6. При гомозиготному носійстві 677-TT, 786-CC і рівні ІЛ-6>10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

UA 109275 U

Запропонований спосіб прогнозування розвитку остеопорозу належить до медицини, зокрема до 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. 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.

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 генів метилентетрагідрофолатредуктази (MTHFR C677T), синтази оксиду азоту (eNOS T786C), вміст інтерлейкіну 6 (ІЛ-6). При гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС та рівні ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

Застосування способу. При госпіталізації хворого оглядають, роблять рентгенографію. В сироватці крові хворого шляхом полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) визначають поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C. Вміст ІЛ-6 визначають імуноферментним методом. При виявленні гомозиготного носійства 677-ТТ, 786-СС, рівня ІЛ-6 >10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.

Конкретний приклад застосування способу.

Хвора Н., 36 років, госпіталізована в клініку з приводу ревматоїдного артрити. Оглянута. Зроблена рентгенографія кісток. Явища остеопорозу не виявлені. В сироватці крові шляхом ПЛР визначено поліморфізм генів MTHFR C677T, eNOS T786C. Імуноферментним методом визначено вміст ІЛ-6. Встановлено гомозиготне носійство 677-ТТ та 786-СС. Рівень ІЛ-6 - 24 нг/л. Прогнозовано розвиток остеопорозу. Через 1,5 місяці на повторних рентгенограмах виявлено остеопороз.

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

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб прогнозування розвитку остеопорозу, що включає клінічний огляд, рентгенографію, визначення в сироватці крові поліморфізму генів MTHFR C677T, eNOS T786C, вмісту інтерлейкіну 6, який **відрізняється** тим, що при гомозиготному носійстві 677-ТТ, 786-СС і рівні ІЛ-6>10 нг/л прогнозують розвиток остеопорозу.