



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **90056** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
A61B 5/00
A61N 5/00
G01N 33/48 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2013 14517	(72) Винахідник(и): Шевчук Сергій Вікторович (UA), Шевчук Віктор Іванович (UA)
(22) Дата подання заявки: 11.12.2013	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 12.05.2014	(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, 21100 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 12.05.2014, Бюл.№ 9	

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ОСТЕОПОРОЗУ ПРИ СИСТЕМНОМУ ЧЕРВОНОМУ ВОВЧАКУ

(57) Реферат:

Спосіб прогнозування розвитку остеопорозу при системному червоному вовчаку включає проведення рентгенографії, визначення поліморфізму генів MTHFR C667T та eNOS T786C, і при їх поєднанні прогнозування розвитку остеопорозу.

UA 90056 U

Запропонований спосіб прогнозування розвитку остеопорозу при системному червоному вовчаку (СЧВ) належить до медицини, зокрема до ревматології. Він призначений і може бути використаний для прогнозування розвитку остеопорозу у хворих з СЧВ.

5 Способи прогнозування розвитку остеопорозу відомі. До них відноситься рентгенографія кінцівки в 2-х проекціях (Уотсон-Джонс Р. Переломы костей и повреждения суставов. М.: Медицина, 1972. - С. 244-245).

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

10 В основу корисної моделі поставлена задача розробки способу, який би дозволив прогнозувати виникнення остеопорозу у хворих з СЧВ.

Поставлена задача вирішується тим, що поряд з рентгенографією проводять визначення поліморфізму генів MTHFR C667T та eNOS T786C і при їх поєднанні прогнозують розвиток остеопорозу.

Застосування способу.

15 При госпіталізації хворого з СЧВ проводять рентгенографію сегмента в 2-х проекціях. З ліктьової вени забирають кров, змішують її з цитратом натрію в співвідношенні 9:1. Поліморфізм гена MTHFR C667T визначають мультиплексною полімеразною ланцюговою реакцією (ПЛР) зі специфічними праймерами до поліморфних ділянок кожного з трьох генів: нормальних гомозигот (677-CC), гетерозигот (677-CT) та гомозигот з патологічним генотипом (677-TT).
20 Мутацію-1 гена синтази оксиду азоту 3(NOS3) C786T також виявляють шляхом ПЛР. Отримують три типи продуктів ампліфікації: нормальна гомозигота, гетерозигота, мутантна гомозигота. При поєднанні у пацієнта поліморфізму генів MTHFR C667T та eNOS T786C прогнозують розвиток остеопорозу.

Конкретний приклад застосування способу.

25 Хворий Н., 48 років, госпіталізований в клініку з приводу СЧВ. Зроблена рентгенографія. Проведена ПЛР з визначенням поліморфізму генів MTHFR C667T та eNOS T786C. Виявлено їх поєднання. Прогнозовано розвиток остеопорозу. Останній рентгенологічно проявився уже через місяць. Призначено лікування. В подальшому остеопороз прогресував. Явища остеопорозу спостерігались на протязі 24 місяців.

30 Таким чином, запропонований спосіб прогнозування розвитку остеопорозу при СЧВ є ефективним.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

35 Спосіб прогнозування розвитку остеопорозу при системному червоному вовчаку, що включає проведення рентгенографії, який відрізняється тим, що визначають поліморфізм генів MTHFR C667T та eNOS T786C, і при їх поєднанні прогнозують розвиток остеопорозу.

Комп'ютерна верстка С. Чулій

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601