



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **104712** (13) **U**  
(51) МПК (2016.01)

**A61B 5/00**

**G01N 33/50** (2006.01)

**G01N 33/48** (2006.01)

**G01N 33/49** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2015 08793</b>	(72) Винахідник(и): <b>Ломаківський Олександр Миколайович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>11.09.2015</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.02.2016</b>	(73) Власник(и): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" НАМН УКРАЇНИ,</b> вул. Народного Ополчення, 5, м. Київ, 03151 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.02.2016, Бюл.№ 3</b>	

## (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ГОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМУ У ХВОРИХ НА СТАБІЛЬНУ ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ

### (57) Реферат:

Спосіб прогнозування розвитку гострого коронарного синдрому у хворих на стабільну ішемічну хворобу серця включає дослідження імунологічних показників крові. Додатково визначають антитіла до компонентів міокарда і тканин аорти, фактор активації В-лімфоцитів CD40 та у випадку, коли значення антитіл до компонентів тканин аорти 20 умов. од., антитіл до компонентів тканин міокарда 20 умов. од. та CD40 більше 10 %, роблять висновок про високий ризик розвитку гострого коронарного синдрому впродовж шести років у хворих на стабільну ішемічну хворобу серця.

UA 104712 U



Корисна модель належить до медицини, зокрема до кардіології, і може бути використана для підвищення ефективності прогнозування патологічних реакцій при прогнозуванні гострого коронарного синдрому.

На сьогоднішній день накопичена значна кількість експериментальних і клінічних даних, які визначають ознаки, маркери, а подекуди й фактори ризику для прогнозування розвитку гострого коронарного синдрому у хворих на стабільну ішемічну хворобу серця. Однак в зв'язку з різними проблемами застосування таких способів питання прогнозування розвитку гострого коронарного синдрому у хворих на стабільну ішемічну хворобу серця залишається актуальним.

Відомий спосіб прогнозування розвитку гострого коронарного синдрому у хворих на стабільну ішемічну хворобу серця (Патент РФ 2281021, МПК А61В5/00, дата публікації 10.08.2006), за яким пацієнт заповнює опитувальник з 20 показниками, де як анамнестичні показники використовують їх величини, градуйовані у балах від 1 до 5. Розраховують діагностичний показник (ДП) по математичній формулі. При значенні  $ДП > 1$  судять про наявність перенесеного гострого коронарного синдрому у хворих на стабільну ішемічну хворобу серця.

Недоліком способу є те, що він заснований на суб'єктивних показниках, наданих хворими, неповно враховує об'єктивні дані, що характеризують розвиток гострого коронарного синдрому у хворих на стабільну ішемічну хворобу, в зв'язку з чим він має низьку чутливість і не дозволяє здійснити достовірний висновок.

Відомий спосіб прогнозування ризику розвитку гострого коронарного синдрому у осіб з ішемічною хворобою серця (Патент UA55618, МПК А61В5/021, G01N33/53 27.12.2010, бюл. № 24), що включає визначення маркерів системної запальної відповіді, та при встановленні індексу флуоресценції антигенів вірусів групи *Herpesviridae* в лейкоцитах від 10 до 80 % і більше, а також наявності тенденції до зниження (на 33 % та більше) кількості лімфоцитів субпопуляцій CD3, CD4, CD8 та їх співвідношення (CD4/CD8), реакції бласттрансформації лімфоцитів (РБТЛ) при одночасному збільшенні (на 33 % та більше) показників вмісту прозапального TNF констатують підвищення ризику розвитку гострого коронарного синдрому.

Недоліком способу є його вузька сфера застосування обмежена хворими інфікованими вірусами родини *Herpesviridae*.

Відомий спосіб визначення групи ризику розвитку інфаркту міокарда шляхом дослідження сироватки крові [23511, МПК G01N33/68, дата публікації 25.05.2007, бюл. № 7], за яким визначають жирнокислотний склад ліпідів еритроцитів крові за допомогою методу газорідинної хроматографії, знаходять вміст насичених жирних кислот (ЖК) - пальмітинової і стеаринової та есенційної - арахідонової ЖК, розраховують їх співвідношення за двома емпіричними формулами: які на думку авторів характеризують активність патологічного процесу після чого порівнюють з контролем і при збільшенні отриманих розрахунком коефіцієнтів 1К, 2К прогнозують розвиток інфаркту міокарда.

Недоліком способу є його вузька сфера застосування в зв'язку з тим, що здійснення газорідинної хроматографії потребує спеціального обладнання, матеріально-технічного забезпечення та фахівців, що володіють такими методиками і тому малодоступне у більшості клінік. Крім цього виникає питання достовірності висновків внаслідок того, що рівень досліджуваних показників знаходиться під впливом різних інфекцій.

Задачею розробки є створення способу прогнозування розвитку гострого коронарного синдрому у хворих на стабільну ішемічну хворобу серця, в якому за рахунок зміни дій по визначенню порушень, застосуванню нових речовин та визначених емпіричним шляхом границь значень досліджуваних показників забезпечується можливість зробити більш достовірний та об'єктивний висновок про багатосудинне коронарне ураження у хворих на ішемічну хворобу серця зі стабільною стенокардією на підставі кількісно визначених граничних значень показників із одночасним суттєвим зменшенням травматичного навантаження на пацієнта та виключенням можливості алергічної реакції на застосовувані у дослідженні речовини.

Поставлена задача вирішується у способі прогнозування розвитку гострого коронарного синдрому у хворих на стабільну ішемічну хворобу серця тим, що здійснюють дослідження імунологічних показників крові.

Згідно з корисною моделлю, додатково визначають антитіла до компонентів міокарда і тканин аорти, фактор активації В-лімфоцитів CD40 та у випадку, коли значення антитіл до компонентів тканин аорти 20 умов, од., антитіл до компонентів тканин міокарда 20 умов. од. та CD40 більше 10 %, роблять висновок про високий ризик розвитку гострого коронарного синдрому впродовж шести років у хворих на стабільну ішемічну хворобу серця.

Застосування нових ознак способу дозволяє здійснити об'єктивний висновок про розвиток гострого коронарного синдрому у хворих на стабільну ішемічну хворобу серця на підставі кількісно визначених граничних значень показників із одночасним суттєвим зменшенням

травматичного навантаження на пацієнта та виключенням можливості алергічної реакції на застосовувані у дослідженні речовини.

Спосіб ілюструється прикладами його застосування.

При виконанні наведених прикладів антитіла до аорти склерозованої (тканин аорти, тканин артерій) визначали за методикою Кондрашової Н.І., Кондрашова Н.И. Реакция потребления комплемента в новой постановке для выявления противотканевых антител // Лаб. дело. - 1974. - № 9. - С. 552-554. Кількість клітин з СО40-рецепторами визначали на проточному цитофлюориметрі фірми Becton Dickenson (США) з використанням моноклональних антитіл фірми Caltag (США).

Приклад 1. Хворий Н., 51 року, хворів на ішемічну хворобу серця зі стабільною стенокардією упродовж 3 років.

Хворому проведено дослідження імунологічних показників крові та визначено антитіла до компонентів міокарда і тканин аорти, фактор активації В-лімфоцитів CD40.

Дослідження показали значення антитіл до компонентів міокарда 20 умов. од. (що дорівнює 20 умов, од.) і антитіл до компонентів тканин аорти 20 умов. од. (що дорівнює 20 умов, од.), CD40 15 % (що перевищує 10 %). На підставі рівня значень досліджених показників зроблено висновок про високий ризик розвитку гострого коронарного синдрому впродовж шести років.

Через чотири з половиною років після дослідження у хворого виник гострий коронарний синдром з розвитком інфаркту міокарда.

Приклад 2. Хворий Щ., 57 років, хворів на ішемічну хворобу серця зі стабільною стенокардією впродовж 5 років.

Хворому проведено дослідження імунологічних показників крові, та визначено антитіла до компонентів міокарда і тканин аорти, фактор активації В-лімфоцитів CD40.

Дослідження показали значення антитіл до компонентів міокарда 20 умов. од. (що дорівнює 20 умов, од.) і антитіл до компонентів тканин аорти 20 умов. од. (що дорівнює 20 умов, од.), CD40 20 % (що перевищує 10 %). На підставі рівня значень досліджених показників зроблено висновок про високий ризик розвитку гострого коронарного синдрому впродовж шести років.

Через п'ять років після дослідження у хворого виник гострий коронарний синдром з розвитком інфаркту міокарда.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб прогнозування розвитку гострого коронарного синдрому у хворих на стабільну ішемічну хворобу серця, що включає дослідження імунологічних показників крові, який **відрізняється** тим, що додатково визначають антитіла до компонентів міокарда і тканин аорти, фактор активації В-лімфоцитів CD40 та у випадку, коли значення антитіл до компонентів тканин аорти 20 умов, од., антитіл до компонентів тканин міокарда 20 умов. од. та CD40 більше 10 %, роблять висновок про високий ризик розвитку гострого коронарного синдрому впродовж шести років у хворих на стабільну ішемічну хворобу серця.

---

Комп'ютерна верстка В. Мацело

---

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

---

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