



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **75395**

(13) **U**

(51) МПК

**G01N 33/68** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2012 07072**

(22) Дата подання заявки: **12.06.2012**

(24) Дата, з якої є чинними  
права на корисну  
модель: **26.11.2012**

(46) Публікація відомостей  
про видачу патенту: **26.11.2012, Бюл.№ 22**

(72) Винахідник(и):

**Довгань Роман Степанович (UA),  
Горчакова Надія Олександрівна (UA),  
Брюзгіна Тетяна Семенівна (UA)**

(73) Власник(и):

**НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ,  
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)**

## (54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ АНТИГІПЕРТЕНЗИВНИХ ПРЕПАРАТІВ ПРИ АРТЕРІАЛЬНІЙ ГІПЕРТЕНЗІЇ

### (57) Реферат:

Спосіб оцінки ефективності використання антигіпертензивних препаратів при артеріальній гіпертензії шляхом дослідження крові. Визначають жирнокислотний склад ліпідів плазми крові гіпертензивних щурів за допомогою газорідинної хроматографії. Виявляють зміни вмісту пальмітинової, арахідонової жирних кислот та суми насичених, ненасичених, поліненасичених жирних кислот до і після лікування небіволом та престаріумом протягом 2-х місяців, порівнюють з контролем і при нормалізації показників оцінюють ефективність лікування.

**UA 75395 U**



Корисна модель належить до медицини, а саме до фармакотерапії, точніше до ліпідології, і може використовуватися для покращення результатів лікування.

Артеріальна гіпертензія (АГ) характеризується не тільки високою поширеністю у світі, але й призводить до значного погіршення якості життя хворих за рахунок тяжкості наслідків її неефективного лікування: інфаркту міокарда, інсультів, хронічної ниркової недостатності (ХНН) і захворювань периферичних артерій, що обумовлює значні медичні, соціальні та економічні проблеми. Дані доказової медицини демонструють, що адекватне лікування артеріальної гіпертензії, тобто стабільне зниження артеріального тиску (АТ) до цільового рівня, суттєво знижує ризик ускладнень і збільшує тривалість життя пацієнтів [1, 2].

За сучасним представленням лікування артеріальної гіпертензії повинне приводити не тільки до зниження артеріального тиску, але й до гальмування поразки органів - мішеней, запобіганню розвитку ускладнень і зниженню смертності хворих [3]. Вирішити дану проблему можна тільки за допомогою таких препаратів, які сполучають у собі високу антигіпертензивну ефективність, а також викликають мінімальну кількість побічних ефектів. Такими представниками є престаріум та небіволлол.

Престаріум належить до групи АПФ-блокаторів. Сприяє відновленню еластичності великих артеріальних судин, знижує тиск в легеневих капілярах, при тривалому призначенні зменшує вираженість гіпертрофії міокарда, нормалізує роботу серця.

Небіволлол - застосовується як гіпотензивний, антиангінальний, антиаритмічний засіб при артеріальній гіпертензії, ішемічній хвороби серця та стенокардії. Знижує артеріальний тиск, зменшує потребу міокарда в кисні.

Таким чином, важливою частиною лікування артеріальної гіпертензії є оцінка ефективності нових антигіпертензивних препаратів.

Існує спосіб лікування хворих з артеріальною гіпертензією антагоністом кальцію АМПЛОДИПИН у дозі 5 мг/добу - лікування протягом 3 тижнів [4]. Однак, вказаний спосіб не дозволяє оцінити ефективність лікування новими антигіпертензивними препаратами.

Найбільш близьким за технічним вирішенням до способу, що заявляється, є спосіб оцінки ефективності і безпеки використання біспрололу при лікуванні хворих з ішемічною хворобою серця в поєднанні з артеріальною гіпертензією [5], який взятий за прототип. Цим способом досліджують біохімічні показники крові загальноновідомими методиками: визначення рівня глюкози крові, загального холестерину, білірубину, креатину. Однак, цей спосіб має недоліки: він має низьку інформативність і малу чутливість, потребує тривалого виконання та незручний у використанні.

Задача корисної моделі, що заявляється, полягає у підвищеній ефективності лікування престаріумом та небіволлолом.

Технічний результат, який досягається, полягає в підвищенні ефективності лікування, забезпечує збільшення точності при призначенні коректної терапії та її результативності.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі, що передбачає дослідження крові, згідно з корисною моделлю, визначають жирнокислотний склад ліпідів плазми крові гіпертензивних щурів за допомогою газорідинної хроматографії, виявляють зміни вмісту пальмітинової, арахідонової жирних кислот та суми насичених, ненасичених, поліненасичених жирних кислот до і після лікування престаріумом та небіволлолом протягом 2-х місяців, порівнюють з контролем і при нормалізації показників оцінюють ефективність лікування.

Переваги цього способу: чутливість газорідинної хроматографії  $10^{-9}$  А, висока інформативність, зручність у використанні. За допомогою цього способу можливо прогнозувати подальший перебіг захворювання, контролювати ефективність лікування.

Спосіб здійснювався наступним чином:

1) лікування проводили перорально кожен день протягом 2-х місяців дозами:

1 група - небіволлол - 1 мг/кг

2 група - престаріум - 1 мг/кг

3 група - гіпертензивні щури

4 група - нормозитивні щури

2) тварин декапітували під хлоридно-уретановим наркозом, підготовку і газохроматографічний аналіз ліпідів плазми крові щурів проводили за методикою [6].

Результати експериментальної перевірки ефективності лікування наведені у таблиці

Таблиця

Зміни жирнокислотного складу ліпідів плазми крові (%)

ЖК	1 група	2 група	3 група	4 група
C <sub>16:0</sub>	22,2±1,5	22,7±1,3	16,7±1,0*	25,8±1,5
C <sub>20:4</sub>	46,6±1,5	42,5±1,3	55,2±1,5*	40,6±1,5
ΣНЖК	30,8±1,8	32,8±2,0	25,1±1,8*	36,6±1,8
ΣННЖК	69,2±1,8	67,2±2,0	74,9±1,8*	63,8±1,8
ΣПНЖК	56,7±1,6	54,5±1,8	65,2±1,5*	51,7±1,6

Із таблиці видно, що після 2-х місяців лікування спостерігається нормалізація жирнокислотного складу ліпідів плазми крові.

5 На базі Інституту проблем патології і кафедри фармакології з курсом клінічної фармакології НМУ ім. О.О. Богомольця проведена оцінка впливу престаріуму та небіволулу на жирнокислотний склад ліпідів плазми крові гіпертензивних щурів (n = 28), які характеризувалися масою 240-280 гр., систолічним артеріальним тиском 170-180 мм.рт.ст.

10 Таким чином, даний спосіб досить точний для оцінки ефективності лікування і може бути рекомендованим для впровадження в практичну медицину.

Джерела інформації:

1. Клинические испытания лекарственных средств и фармаконадзор в Украине // Материалы научно-практического семинара. 1-2 июня 2001г. - К.: Авиценна, 2001.-128 с.

15 2. Nuttal S.L., Routledge H.C., Kendall M.J. A comparison of the beta 1-selectivity of Three beta-blockers //J/ Clin. Pharmacol.-2003.-28(3).-179-186.

3. Свищенко Е.П., Коваленко А.Н. Артериальная гипертензия. Практическое руководство - Под ред. В.Н. Коваленко. - К.: Морион, 2001.-528 с.

20 4. Значення добового моніторингу артеріального тиску для діагностики і лікування артеріальної гіпертензії: Метод. рекомендації / Ю.М. Сіренко, Г.Д. Радченко, В.М. Граніч та ін., К., 2001.-15 с.

5. Курята А.В., Сайд Р.Р., Хайкал Д.У. Эффективность использования, препарата бисопролол - ратиофарм у больных со стенокардией напряжения в сочетании с артериальной гипертензией, течение которой осложнилось развитием сердечной недостаточности с сохранением фракцией выброса // Новости медицины и фармации.-2006. - № 15 (197). - С. 3-4.

25 6. Губський Ю.І., Яницька Л.В., Брюзгіна Т.С. "Жирнокислотний склад ліпідів головного мозку щурів при токсичному ураженні 1,2 дихлоретаном та введення нікотинамідом" //Сучасні проблеми токсикології.-2005. - № 1. - С. 19-22.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

30 Спосіб оцінки ефективності використання антигіпертензивних препаратів при артеріальній гіпертензії шляхом дослідження крові, який **відрізняється** тим, що визначають жирнокислотний склад ліпідів плазми крові гіпертензивних щурів за допомогою газорідинної хроматографії, виявляють зміни вмісту пальмітинової, арахідонової жирних кислот та суми насичених, ненасичених, поліненасичених жирних кислот до і після лікування небіволом та престаріумом  
35 протягом 2-х місяців, порівнюють з контролем і при нормалізації показників оцінюють ефективність лікування.

---

Комп'ютерна верстка М. Ломалова

---

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