



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **65831** (13) **U**
(51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЛІПІДНИХ ПОРУШЕНЬ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ У ПОЄДНАННІ З ХРОНІЧНИМ ОБСТРУКТИВНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЕГЕНЬ

1

2

(21) u201109127

(22) 21.07.2011

(24) 12.12.2011

(46) 12.12.2011, Бюл.№ 23, 2011 р.

(72) МОЙСЕЄНКО ВАЛЕНТИНА ОЛЕКСІЄВНА,
ІЛЬНИЦЬКА МАРІЯ РОМАНІВНА, БРЮЗГІНА ТЕ-
ТЯНА СЕМЕНІВНА

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(57) Спосіб оцінки ліпідних порушень у хворих на артеріальну гіпертензію у поєднанні з хронічним обструктивним захворюванням легень, що включає дослідження жирнокислотного складу ліпідів сироватки крові, який **відрізняється** тим, що методом газорідинної хроматографії визначають вміст пальмітинової, лінолевої та суми поліненасичених жирних кислот, розраховують співвідношення їх відносно контролю за формулою:

$$k = \frac{C_{16:0} \div C_{18:2}}{\text{Сума ПНЖК}},$$

де

k - коефіцієнт, що характеризує ліпідні порушення,

C_{16:0} - основна насичена кислота лецитинової фракції фосфоліпідів,

C_{18:2} - основна поліненасичена кислота фосфоліпідів,

Сума ПНЖК - вміст есенціальних жирних кислот, і при зниженні коефіцієнту визначають ступінь ліпідних порушень.

Корисна модель, що заявляється, належить до медицини, а саме до терапії, точніше до ліпідології, і може використовуватись для покращення результатів діагностики та лікування хворих на артеріальну гіпертензію у поєднанні з хронічним обструктивним захворюванням легень.

Артеріальна гіпертензія є найбільш поширеним хронічним захворюванням у світі і значною мірою визначає високу смертність та інвалідність від серцево-судинних та цереброваскулярних захворювань. В Україні у 2009 році за статистичними даними Міністерства охорони здоров'я, зареєстровано понад 9,8 млн. людей з артеріальною гіпертензією, що становить 24,3 % дорослого населення. Стандартизований за віком показник поширеності артеріальної гіпертензії серед працездатного населення України складає серед чоловіків - 34,7 %, серед жінок - 33,4 % [1].

Тенденція до старіння населення за останні 10 років призвела до значного збільшення кількості осіб, що мають поєднану патологію внутрішніх органів. У світі за статистичними даними нарахо-

ується близько 600 млн. хворих на ХОЗЛ. Це єдине захворювання, смертність від якого продовжує зростати. Дана патологія посідає IV місце у загальній структурі смертності, що складає близько 4 % у структурі загальної летальності [2].

Поєднання артеріальної гіпертензії з хронічним обструктивним захворюванням легень призводить до погіршення якості життя пацієнтів, швидшого прогресування симптомів обох захворювань, і, як наслідок, виникнення рефракторних до розроблених схем медикаментозного лікування пацієнтів, що становить актуальну проблему у широкому діапазоні - від 6,8 % до 76,3 %, складаючи в середньому 34,3 % [3].

Таким чином, важливою частиною діагностики та лікування хворих на артеріальну гіпертензію у поєднанні з хронічним обструктивним захворюванням легень є визначення ліпідних порушень.

Існує спосіб визначення ліпідних порушень у хворих на ішемічну хворобу серця [4]. Однак, вказаний спосіб не дозволяє оцінити ліпідні порушення у хворих на артеріальну гіпертензію у поєднанні

(13) **U**

(11) **65831**

(19) **UA**

з хронічним обструктивним захворюванням легень.

Найбільш близьким за технічним вирішенням до способу, що заявляється, є спосіб діагностики атеросклерозу, який виступає як прототип. Цим способом визначають вміст арахідонової кислоти у ліпопротеїдах сироватки крові [5]. Однак, цей спосіб має низьку інформативність.

Задача, яку вирішує корисна модель, що заявляється, полягає у підвищенні ефективності діагностики ліпідних порушень у хворих на артеріальну гіпертензію у поєднанні з хронічним обструктивним захворюванням легень.

Технічний результат від використання корисної моделі полягає в підвищенні ефективності діагностики, своєчасній профілактиці, прогнозі та призначенні обумовленої терапії хворим на артеріальну гіпертензію у поєднанні з хронічним обструктивним захворюванням легень та більш точному контролю її результативності, що дасть можливість знизити захворюваність та зменшити строки лікування.

Поставлена задача досягається тим, що у відомому способі, що включає дослідження жирнокислотного складу ліпідів ліпопротеїнів сироватки крові методом газорідної хроматографії, згідно з корисною моделлю, визначають вміст вищих жирних кислот: пальмітинової, лінолевої та суми поліненасичених жирних кислот, розраховують співвідношення їх по відношенню до контролю за формулою:

$$k = \frac{C_{16:0} \div C_{18:2}}{\text{Сума ПНЖК}},$$

де

k - коефіцієнт, що характеризує ліпідні порушення,

C_{16:0} - основна насичена кислота лецитинової фракції фосфоліпідів,

C_{18:2} - основна поліненасичена кислота фосфоліпідів,

Сума ПНЖК - вміст есенціальних жирних кислот,

і при зниженні коефіцієнту визначають ступінь ліпідних порушень.

Переваги цього способу: чутливість газорідної хроматографії - 10⁻⁸ А, висока інформативність, що дозволяє визначити ступінь порушень ліпідного метаболізму. За допомогою цього способу можна перевірити ліпідні порушення в динаміці, прогнозувати подальший перебіг захворювань, правильність призначення ліків та ефективність лікування.

Спосіб здійснювався таким чином:

Забір проби крові виконують у ранішні години, натщесерце, поміщають у пробірку об'ємом 10,0 мл, центрифугують і отримують сироватку крові. Потім проводять газохроматографічний аналіз жирнокислотного складу ліпідів сироватки крові згідно методики [6].

Результати запропонованого способу представлені у таблиці.

Таблиця

Жирнокислотний склад ліпідів сироватки крові, (в %)

Назва ЖК	Хворі	Контроль
C _{16:0}	29,6±1,5*	41,9±0,9
C _{18:2}	33,5±1,5*	16,0±1,4
Сума ПНЖК	37,3±1,3*	18,8±1,4
$k = \frac{C_{16:0} \div C_{18:2}}{\text{Сума ПНЖК}}$	1,7	3,1

* - p<0,05 порівняно з контролем

Із таблиці бачимо, що у хворих на артеріальну гіпертензію у поєднанні з хронічним обструктивним захворюванням легень зниження пальмітинової ЖК і зростання лінолевої ЖК обумовлює ступінь ліпідних порушень, якої характеризує патологічний стан.

На базі Інституту проблем патології та кафедри пропедевтики внутрішньої медицини №2 НМУ імені О.О. Богомольця методом газорідної хроматографії у 18 хворих на артеріальну гіпертензію у поєднанні з хронічним обструктивним захворюванням легень та 15 практично здорових осіб однакової вікової категорії було проведено оцінку ступеню ліпідних порушень.

Таким чином, даний спосіб досить точний для оцінки порушень ліпідного метаболізму і має бути рекомендований для впровадження в практичну медицину.

Джерела інформації:

1. Коваленко В.М., Сіренко Ю.М., Свищенко Є.П. Реалізація національної програми профілактики і лікування артеріальної гіпертензії в Україні. // Український медичний часопис. - 2003. - №5 (37) IX-X. - с. 97-101.
2. ATS/ERS. Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper // Eur. Respir. J. - 2004; 23:932-946.
3. Чучалин А.Г. Хроническая обструктивная болезнь легких и сопутствующие заболевания. Часть 1. ХОБЛ и поражения сердечно-сосудистой системы // Российский медицинский журнал. - 2008. - №2. - с. 58-64.
4. Дислипидемия и ишемическая болезнь сердца / Под ред. Е.И. Азов, А.И. Климова. - М: Медицина - 1980. - 203 с.
5. Гиріна О.М., Глушенко А.В., Брюзгіна Т.С. Спосіб визначення ліпідних порушень у хворих на

ішемічну хворобу серця та гіпертонічну хворобу.
Патент України №53533 А, - 2003. - Бюл. №1 - 2 с.

6. Яременко О.Б., Камиш О.Ю., Брюзгіна Т.С.
Оцінка жирнокислотного складу ліпідів крові у хво-

рих на ревматоїдний артрит // Медична хімія. -
2005. - №2. - С. 86-88.