



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **101745**

(13) **U**

(51) МПК

G01N 33/68 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2015 03617**

(22) Дата подання заявки: **17.04.2015**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.09.2015**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.09.2015, Бюл.№ 18**

(72) Винахідник(и):

**Захараш Юрій Михайлович (UA),
Мороз Владислав Владиславович (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 ВИЗНАЧЕННЯ РОЗВИТКУ ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ ПРИ ЗАХВОРЮВАННІ ЖОВЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ

(57) Реферат:

Спосіб визначення розвитку запальних процесів при захворюванні жовчовивідних шляхів, що передбачає дослідження сироватки крові, причому додатково у жовчі методом газорідинної хроматографії визначають вміст пальмітинової, стеаринової, олеїнової та арахідонової жирних кислот, після чого розраховують його та порівнюють із контролем і при різниці отриманих показників визначають розвиток запального процесу у жовчовивідних шляхах.

UA 101745 U

Корисна модель, що заявляється, належить до медицини, а саме до хірургії, точніше до ліпідології, і може використовуватися для покращення результатів лікування запальних процесів жовчовивідних шляхів.

Гепатобіліарна система у організмі людини є основним місцем, яке бере участь в обміні ліпідів [1], тому будь-який патологічний процес, що зумовлює порушення функцій печінки і жовчовивідних шляхів (ЖВШ), супроводжується змінами показників ліпідного обміну [2].

Різноманітність функції гепатоцитів призводить до того, що при їх патології відбувається порушення багатьох біохімічних констант, однак, що перебігають у клітинах печінки, зміни далеко не всіх із них мають діагностичне значення [3].

Таким чином важливою частиною прогнозування і лікування запальних процесів жовчовивідних шляхів є визначення ліпідних порушень.

Найбільш близьким за технічним вирішенням до способу, що заявляється, є аналітичний спосіб [4], який виступає як найближчий прототип. Цим способом визначають жирнокислотний склад ліпідів ліпопротеїнів (низької та високої щільності) сироватки крові хворих з хронічними захворюваннями печінки (хронічні холецистит і гепатит, жовчнокам'яна хвороба та цироз). Однак, цей спосіб має деякі недоліки: складність виділення ліпопротеїнів з сироватки крові, тривалість їх підготовки до аналізу (120 хв.), ускладнення обчислення.

Корисна модель, що заявляється, вирішує задачу покращення результатів прогнозування при запальних процесах жовчовивідних шляхів з метою підвищення ефективності лікування ліпідних порушень у хворих.

Технічний результат, який досягається, полягає в можливості підвищення ефективності діагностики, своєчасній профілактиці, прогнозі та призначенні коректної терапії, що дає можливість знизити захворюваність та строки лікування.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі, який передбачає дослідження сироватки крові: згідно з корисною моделлю, додатково у жовчі методом газорідинної хроматографії визначають вміст пальмітинової, стеаринової, олеїнової та арахідонової жирних кислот, після чого розраховують його та порівнюють із контролем і при різниці отриманих показників визначають запальний процес у жовчовивідних шляхах.

Перевага цього способу: швидкість аналізу, висока інформативність, що дозволяє покращити контроль та визначення запального процесу жовчовивідних шляхів. За допомогою цього способу можна перевірити ліпідні порушення в динаміці, прогнозувати подальший перебіг захворювань, постійно контролювати загальний стан, правильність призначення ліків та ефективність лікування.

Спосіб здійснювався наступним чином:

Підготовка біологічних проб: Кров - вранці, натще із вени беруть кількістю 5,0 мл одноразовим шприцом у центрифугальну пробірку об'ємом 10 мл і центрифугують 15 хвилин, при швидкості 1500 об/хв., потім верхній шар (сироватку) відбирають піпеткою Пастера у центрифугальну пробірку для екстракції ліпідів; У хворих натще беруть пробу жовчі у кількості 3-5 мл. Поміщають у пробірки з притертою пробкою ємністю 10 мл для екстракції ліпідів. Підготовку та газохроматографічний аналіз проводять згідно з методикою [5].

Результати запропонованого способу представлені у таблиці.

Таблиця

Зміни жирнокислотного складу ліпідів жовчі та сироватки хворих (%)

ЖК	Сироватка		Жовч	
	Контроль	Дослід	Контроль	Дослід
C _{16:0}	40,0±1,5	32,3±1,5*	28,5±1,5	41,4±1,5*
C _{18:0}	15,1±1,0	11,8±1,0*	4,5±0,5	8,0±0,5*
C _{18:1}	24,2±1,3	15,8±1,3*	6,6±0,7	11,8±1,0*
C _{20:4}	2,5±0,3	10,7±1,0*	3,2±0,3	10,7±1,0*

* - $p < 0,05$ в порівнянні з контролем.

Як бачимо з таблиці вміст пальмітинової, стеаринової та олеїнової ЖК достовірно знижується в сироватці крові, а вміст тих самих кислот, зростає в жовчі. Такі зміни жирнокислотного складу ліпідів сироватки та жовчі можуть свідчити про запальний процес у жовчовивідних шляхах.

На базі кафедри хірургії № 1 та Науково-дослідного інституту експериментальної та клінічної медицини Національного медичного університету імені О.О. Богомольця запропонованим способом було обстежено 16 хворих з захворюванням жовчовивідних шляхів та 15 осіб практично здорових того ж віку. У всіх хворих було виявлено порушення ліпідного метаболізму жирних кислот.

Таким чином, даний спосіб досить точний для визначення запальних процесів при захворюванні жовчовивідних шляхів і може бути рекомендованим для впровадження в практичну медицину.

Джерела інформації:

1. Климов А.Н., Никульева Н.Г. Липиды, липопротеиды и атеросклероз. - СПб - 1995.- 303 с.
2. Блюгер А.Ф., Майоре А.Я. Роль нарушенной функции мембран в патологии печени // Биомембраны. - Рига, 1981. - С. 185-195.

3. Титов В.Н. Патофизиологические основы лабораторной диагностики заболеваний печени // Клин. лаб. диагностика. - 1996. - № 1. - С. 3-9.

4. Брюзгина Т.С., Амосова Е.Н., Лыховский О.И. и др. Жирнокислотный состав липидов липопротеинов сыворотки крови при хронических заболеваниях печени // Клин. лаб. диагностика. - 1996. - № 7. - С. 5-6.

5. Ходаковская С.П., Брюзгина Т.С., Рева С.Н. Газохроматографический анализ высших жирных кислот липидов желчи // Клин. лаб. диагностика. - 1998. - № 6. - С. 17-18.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб визначення розвитку запальних процесів при захворюванні жовчовивідних шляхів, що передбачає дослідження сироватки крові, який **відрізняється** тим, що додатково у жовчі методом газорідної хроматографії визначають вміст пальмітинової, стеаринової, олеїнової та арахідонової жирних кислот, після чого розраховують його та порівнюють із контролем і при різниці отриманих показників визначають розвиток запального процесу у жовчовивідних шляхах.

Комп'ютерна верстка М. 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