



УКРАЇНА

(19) UA (11) 55957 (13) U  
(51) МПК-2011.01  
G01N 33/68  
A61B 5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ НЕАЛКОГОЛЬНОГО СТЕАТОГЕПАТИТУ У ПАЦІЄНТІВ З НАДЛИШКОВОЮ МАСОЮ ТІЛА ТА ОЖИРІННЯМ**

1

(21) u201009783  
(22) 06.08.2010  
(24) 27.12.2010  
(46) 27.12.2010, Бюл.№ 24, 2010 р.  
(72) БРАТЧУК ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА  
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ  
(57) Спосіб діагностики неалкогольного стеатогепатиту у пацієнтів з надлишковою масою тіла і

2

ожирінням, що передбачає ультразвукове дослідження, який **відрізняється** тим, що додатково визначають індекс маси тіла, жирову та м'язову тканину в тілі людини в % значенні, проводять 13С-метацитиновий дихальний тест в тяжких випадках неалкогольного стеатогепатиту, оцінюють дані печінкових проб та ліпідограми, порівнюють отримані дані з контролем і при зміні показників діагностують неалкогольний стеатогепатит.

Корисна модель, що заявляється, відноситься до медицини, зокрема до терапії, точніше до гастроентерології, і може використовуватися для покращення діагностики неалкогольного стеатогепатиту у хворих на надлишкову масу тіла і ожиріння 1, 2, 3 ступеня.

Неалкогольний стеатогепатит є одним з основних проявів надлишкової маси тіла і ожиріння (1). Доведено, що в США неалкогольна жирова інфільтрація печінки є самим поширеним захворюванням печінки в цій країні (2). Також доведено, що у 8% осіб, що страждають на цю патологію розвивається фіброз або цироз печінки, які призводять до значних порушень функцій печінки (1). Особливе занепокоєння викликає зростаюча кількість дітей і підлітків, що страждають ожирінням. У США надлишкова вага спостерігається у 10-20% підлітків, в країнах Європи цей рівень складає 8-17% (5). Серед школярів Китаю поширеність надлишкової маси тіла збільшилася з 1,5% у 1989р. до 12,6% у 1997р. У нашій країні поки що недостатню увагу приділяють діагностиці та лікуванню неалкогольного стеатогепатиту, що пов'язано як з недооцінкою значення цієї проблеми так і з реальними труднощами практичної і наукової медицини. Тому на даний момент в Україні не існує достовірних статистичних даних про кількість населення, що страждає неалкогольним стеатогепатитом, а також взаємозв'язку між ступенем надлишкової маси тіла, ожирінням і частотою цього захворювання.

Найбільш близьким та поширеним до способу, що заявляється є спосіб діагностики неалкоголь-

ного стеатогепатиту за допомогою ультразвукового дослідження печінки та магнітно-резонансної томографії. Однак, зазначений спосіб має недоліки. Він не враховує загального стану хворого і взаємозв'язку між наявністю надлишкової ваги тіла, ожирінням (особливо вісцелярного типу ожиріння) з частотою виявлення та важкістю перебігу неалкогольного стеатогепатиту. Також цей спосіб є суцільно операторозалежним.

Задача, яка вирішується способом, що заявляється, полягає у створенні способу діагностики неалкогольного стеатогепатиту у хворих на надлишкову вагу тіла та ожирінні різних ступенів важкості.

Технічний результат від впровадження способу, що заявляється, полягає у підвищенні ефективності діагностики неалкогольного стеатогепатиту у хворих на надлишкову вагу тіла та ожирінні різних ступенів тяжкості.

Поставлена задача досягається тим, що у відомому способі передбачає проведення ультразвукового дослідження, згідно корисної моделі, додатково визначають індекс маси тіла, жирову та м'язову тканину в тілі людини в % значенні, проводять 13С-метацитиновий дихальний тест в тяжких випадках неалкогольного стеатогепатиту, оцінюють дані печінкових проб та ліпідограми, порівнюють отримані дані з контролем і при зміні показників діагностують неалкогольний стеатогепатит.

Відмінною особливістю способу, що заявляється, є врахування індексу маси тіла, жирової та м'язової тканини в тілі людини в % значенні, 13С-

(13) U

(11) 55957

(19) UA

метацитинового тесту та оцінки печінкових проб та ліпідограми завдяки цьому значно підвищується точність діагностики неалкогольного стеатогепатиту у хворих на надлишкову вагу тіла та ожирінні різного ступеня тяжкості.

Спосіб здійснюється наступним чином.

Хворому із надлишковою масою тіла проводять нескладне клініко-інструментальне дослідження, яке включає проведення ультразвукового дослідження, біохімічного аналізу крові, 13С-метацитинового дихального тесту, визначають жирову та м'язову тканини в тілі людини в % значенні.

Ультразвукове дослідження є найпростішим методом оцінки наявності неалкогольного стеатогепатиту, який широко використовується останніми роками. Суть його полягає в тому, що визначають наступні ехографічні характеристики: товщина правої та лівої долі печінки, ехогенність та звукопровідність, судинний малюнок, структура та візуалізація діафрагмального контуру та заднього сегменту печінки. По якості візуалізації діафрагмального контуру та заднього сегменту печінки оцінюють ступень тяжкості неалкогольного стеатогепатиту (3, 4, 5).

Праць, в яких визначають зв'язок між наявністю надлишкової маси тіла і ожирінням та неалкогольним стеатогепатитом досить мало. Майже немає даних досліджень взаємозв'язку між наявністю надлишкової ваги тіла, ожирінням (особливо вісцелярного типу ожиріння) з визначенням жирової та м'язової тканини в тілі людини в % значенні, з частотою виявлення та важкістю перебігу неалкогольного стеатогепатиту.

За даними обстежень надлишкова вага тіла відмічалась у 18 (26%) пацієнтів з частотою зустрічі неалкогольного стеатогепатиту 3 (4,6% від загального числа обстежених), ожиріння 1 ступеню у 22 (31%) пацієнтів з частотою зустрічі неалкогольного стеатогепатиту 6 (8,6%), ожиріння 2 ступеню 15 (21,5%) пацієнтів з частотою зустрічі неалкогольного стеатогепатиту 8 (11%), ожиріння 3 ступеню 15 (21,5%) пацієнтів з частотою зустрічі неалкогольного стеатогепатиту 11 (15,7%). Якщо поділити обстежених на групи з надлишковою масою тіла, ожирінням 1 ст., 2 ст., 3 ст. і визначити частоту зустрічі неалкогольного стеатогепатиту в середині груп ми отримаємо наступні результати: в групі з надлишковою вагою тіла з 18 обстежених НАСГ зустрічається у 3 (16,6%) хворих, в групі з ожирінням 1 ступеню з 22 - 6 (27,3%), в групі з ожирінням 2 ст. з 15 - 8 (53,3%), в групі з 3 ст. ожиріння з 15 - 11 (73,3%). В усіх обстежених відмічалась надлишкова вага тіла, ожиріння, яка визначалась в залежності від віку і статі.

Ми мали 6 груп:

1. - чоловіки до 25 років (жирова тканина в N до 15% від загальної ваги),
2. - чоловіки від 26 до 40 років (жирова тканина в N до 22%),
3. - чоловіки після 40 років (жирова тканина в N до 25%) та жінки таких самих вікових груп
4. - жінки до 25 (жирова тканина в N до 27%),
5. - жінки від 26 до 40 років (жирова тканина в N до 32%),
6. - жінки після 40 років (жирова тканина в N до 38%).

Відповідно до перелічених груп маємо такі дані:

1. - жирова тканина 15,9% - 20,3%;
2. - жирова тканина 23% - 49,1%;
3. - жирова тканина 26,2% - 49,9%;
4. - жирова тканина 27,6-36,9%;
5. - жирова тканина 35,3% - 42,8%;
6. - жирова тканина 39,1-49,2%.

Зазначені факти свідчать про те, що визначення індексу маси тіла та вмісту жирової тканини можуть бути використані в якості не інвазивних маркерів діагностики ризику наявності неалкогольного стеатогепатиту.

Подібні дослідження виконані нами вперше.

На базі терапевтичного і гастроентерологічного відділень міської клінічної лікарні №18 м.Києва, гастроентерологічного відділення Херсонської обласної клінічної лікарні, українсько-німецького гастроентерологічного центру "Бік-Київ", кафедри внутрішньої медицини №1 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця запропонованим способом було обстежено 70 хворих з надлишковою масою тіла (при значенні індекса маси тіла від 24,9-29,9кг/м<sup>2</sup> відмічалась наявність надлишкової маси тіла, а при значенні 30кг/м<sup>2</sup> та вище визначалась відповідна ступень ожиріння).

Література.

1. Dr. Leushner Non-alcoholic steatohepatitis, Frankfurt am Main, Germany, 2006, стр. 6-7, стр. 20.
2. Wanless IR, Lentz JS Fatty liver hepatitis (steatohepatitis) and obesity: An autopsy study with analysis of risk factors / Hepatology 1990; 12, 1106-1110.
3. Вискрэм Догра, Дэбра Дж. Рубенс, Секреты ультразвуковой диагностики, Москва, МЕД пресс-информ, 2006, стр. 148-150.
4. Бертольд Блок, УЗД внутренних органов, Москва, МЕДпресс-информ, 2007, стр. 56.
5. Bellentani S, Saccoccio G, Masutti F et al. Prevalence of and risk factors for hepatic steatosis in northern Italy. Ann Intern Med 2000, 132:112-117.