



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **525**

(51) **МПК(2011.01) A 61 B**
10/00; G01N 30/00; G01N 33/15

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения**

К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

(21) 1100683

(22) 02.12.2011

(46) Бюл.76, 2012

(71) Кодиров А.Х. (TJ).

(72) Кодиров А.Х. (TJ); Мироджов Г.К. (TJ);
Худжамуродов М.Х. (TJ); Самандаров Н.Ю. (TJ);
Кодиров А.А. (TJ); Абдурахимова М.К. (TJ); Сул-
тонмамадова М.П. (TJ)

(73) Кодиров А.Х. (TJ).

(54) **СПОСОБ ДИАГНОСТИКИ ЖИРОВОЙ БО-
ЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ**

(56) 1. В.Т. Ивашкин, О.М.Дропкина, Ю.О. Шуль-
пекова. Диагностика и лечение неалкогольной
жировой болезни печени (Методические рекомен-
дации)-М. ООО «Издательский дом» М-Вести,
2009-20с.

2. Domlly K.L., Smith C.J. at al. Sources of
fatty acids stored in liver and secreted via lipoproteins in
patients with nonalcoholic fatty liver disease //J.clin.
Invest. -2005.- 115,1343-51.

3. С.Д.Подымова. Жировой гепатоз. Неалко-
гольной стеатогепатит (эволюция представлений о

клинико-морфологических особенностях, прогно-
зе, лечении). Тер. Архив, 2006. № 4 с. 32-38.

(57) Изобретение относится к медицине и может
быть использовано для диагностики жировой бо-
лезни печени.

Способ заключается в том, что 0,25мл сыво-
ротки крови заливают в пробирку, добавляют 5мл
хлороформ-метанольной смеси (2:1) и взбалтыва-
ют в течение 10 мин. Далее фильтруют, добавляют
0,5мл дистиллированной воды и центрифугируют в
течение 10 мин. Хлороформный экстракт отделя-
ют, выпаривают досуха, добавляют 2мл абсолют-
ного метанола и 1 каплей концентрированной сер-
ной кислоты метилируют в течение 30 мин. Затем
дважды экстрагируют смесью эфира с гексаном
(1:1), экстракт промывают водой, сушат над суль-
фатом натрия, фильтруют и удаляют растворитель.
Остаток растворяют в 0,2мл этилового спирта.
Далее проводят газохроматографическое исследо-
вание и определяют содержание высших жирных
кислот.

Изобретение относится к медицине и может быть использовано для диагностики жировой болезни печени.

Известно, что в условиях гиперинсулинемии в жировой ткани нарастает липолиз с высвобождением большого количества свободных жирных кислот в печени, снижение скорости окисления которых, приводит к отложению триглицеридов в гепатоцитах, что способствует развитию ее жировой болезни. При жировой болезни печени повышается активность гамма-глутамилтрансферазы, а также щелочной фосфатазы в два раза.

Известна диагностика жировой болезни печени [1], включающая выполнение биохимического анализа крови и выявляющая поражения печени.

Данный способ не позволяет определять степень жировой инфильтрации печени, является затратным и его выполнение занимает много времени, что не выгодно в клинических условиях.

Известен другой подход диагностики жировой болезни печени [2], который основывается на изучении биопсии печени.

Данный способ не позволяет конкретно определять степень участия насыщенных и ненасыщенных жирных кислот.

В качестве прототипа выбран диагноз жировой болезни печени [3], включающий исследование количества липидов в сыворотке крови, проведение пункционной биопсии печени и анализ биоптата с целью определения количества накапливающихся липидов.

Недостатками прототипа можно считать следующее:

Во-первых, конкретно не определяется содержание накопившихся высших жирных кислот в сыворотке крови у больных с жировой болезнью печени.

Во-вторых, не определяется количество отложившихся триглицеридов в гепатоцитах и из каких высших жирных кислот они состоят.

Целью изобретения является разработка не

трудоемкого и не требующего больших затрат способа диагностики жировой болезни печени, позволяющего более точно и информативно определять высшие жирные кислоты.

Сущность способа заключается в том, что газохроматографическим методом устанавливают содержание высших жирных кислот в сыворотке крови, а именно в пробирку заливают 0,25 мл сыворотки крови, добавляют 5 мл хлороформ-метанольную смесь в соотношении 2:1 и взбалтывают в течение 10 минут. Далее фильтруют и после добавления 0,5 мл дистиллированной воды смесь центрифугируют в течение 10 мин. После чего хлороформный экстракт отделяют и выпаривают досуха. Затем в содержимое колбы добавляют 2 мл абсолютного метанола и одной каплей концентрированной серной кислоты метилируют в течение 30 минут. Гидролизат дважды экстрагируют смесью эфира с гексаном в соотношении 1:1. Эфир-гексановый экстракт промывают водой и сушат над сульфатом натрия. Затем экстракт фильтруют и после удаления растворителя, остаток растворяют в 0,2 мл этилового спирта и хроматографируют. На основе результатов газохроматографического исследования определяют содержание высших жирных кислот.

Пример. Больная Л.М., 53 лет, обратился в клинику с жалобой на боли с правой стороны в подреберной области. При обследовании выявлено, что размер печени увеличен. После исследования с применением заявленного способа поставлен диагноз жировая болезнь печени.

Способ позволяет определять количество жирных кислот в крови за короткое время и может быть использован в качестве прогностического теста для эффективного лечения заболеваний печени.

Предлагаемый способ является точным и более эффективным по сравнению с существующими. Преимущество способа – это доступность реактивов.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Способ диагностики жировой болезни печени, включающий исследование сыворотки крови, **отличающаяся тем, что** используют 0,25 мл сыворотки крови, залитую в пробирку, куда добавляют 5 мл хлороформ-метанольной смеси в соотношении 2:1, взбалтывают в течение 10 минут, фильтруют, добавляют 0,5 мл дистиллированной воды, смесь центрифугируют в течение 10 мин, хлороформный экстракт отделяют, выпаривают досуха, добавляют 2 мл абсолютного

метанола и одной каплей концентрированной серной кислоты метилируют в течение 30 минут, дважды экстрагируют смесью эфира с гексаном в соотношении 1:1, экстракт промывают водой, сушат над сульфатом натрия, фильтруют, удаляют растворитель, остаток растворяют в 0,2 мл этилового спирта, проводят газохроматографическое исследование и по результатам определяют содержание высших жирных кислот.

Компьютерный набор: Назарова Дж.Д.

Заказ

Тираж

Подписное

Национальный патентно-информационный центр РТ
734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а.