



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 59113

(13) A

(51) 7 A61B10/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЖИРОВОЇ ДИСТРОФІЇ ПЕЧІНКИ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ І ТИПУ

1

2

(21) 2003010692

(22) 27 01 2003

(24) 15 08 2003

(46) 15 08 2003, Бюл. № 8, 2003 р.

(72) Хворостинка Володимир Миколайович, Гера-
сименко Сергій В'ячеславович, Моїсеєнко Тетяна
Анатоліївна, Кривоносова Олена Михайлівна,
Мелікідзе Марина Спартаківна, Шкляр Сергій Пет-
рович(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ(57) Спосіб діагностики жирової дистрофії печінки,
який включає проведення комп'ютерної томографії
печінки, який відрізняється тим, що попередньо
додатково визначають наявність гепатомегалії,

неспровокованої гіпоглікемії, нейропатії, енцефа-
лопатії і кетоацидозу з подальшою узагальнюючою
якісною та кількісною оцінкою цих вимірів і визна-
ченням узагальненого клінічного показника жи-
рової дистрофії печінки (ЖДП_{кл}), який є інтегральним
показником по клінічних критеріях конкретного
хворого на цукровий діабет І типу, і, коли у хворого
на цукровий діабет І типу ЖДП_{кл} ≤ +10, констатують
наявність жирової дистрофії печінки у хворого на
цукровий діабет І типу, при досягненні порогової
діагностичної суми ЖДП_{кл} ≤ -10 роблять висновок
про відсутність, а у межах цих значень - про на-
явність ризику стосовно формування жирової дис-
трофії печінки

Спосіб діагностики жирової дистрофії печінки у
хворих на цукровий діабет І типу відноситься до
внутрішніх хвороб та клінічної патоінформатики, а
також ендокринології та дієтотерапії. Він може
використовуватися у системі ранньої клінічної діа-
гностики морфологічних порушень гепатобіліарної
системи та діабетичних гепатопатій, зокрема жи-
рової дистрофії печінки.

Жирова дистрофія печінки, як результат вто-
ринних метаболічних порушень у хворих на цукро-
вий діабет І типу є гепатопатією, яка проявляється
дистрофією гепатоцитів та відкладенням жирових
крапель периферіально або дифузно (С.Д. Подымо-
ва. Болезни печени - М. Медицина - 1993 - С. 267-
278).

Основними засобами діагностики жирової дис-
трофії печінки є ультразвукове та ядерно-
магнітнорезонансне дослідження гепатобіліарної
системи [Якубова З.Х. Клинические проявления
диабетической гепатопатии и ее прогноз на фоне
дифференцированной инсулинотерапии у детей //
Проблемы эндокринологии - 1992 - №4 - С. 97], а
також морфо-цитологічне вивчення біопсійного
субстрату. Ці дослідження дають можливість одер-
жувати дані щодо інтенсивності та характеру роз-
ташування жирових включень. В той же час, пока-
зано [Bonney M., Hing S.J., Fung A.T., Stephens
M.M., Fairchild J.M., Donaghue K.C., Howard N.J.,

Slunk M. Development and progression of diabetic
retinopathy adolescents at risk // Diabet Med - 1995
- Vol. 12(11) - P. 967-973], що наявність ангіо- та
нейропатій, а також нестабільного глікемічного
профілю та гепатомегалії є свідченням багатовис-
тешної діабетичної альтерації, за рахунок функціо-
нальних порушень безпосередньо гепатобіліарної
системи хворих на цукровий діабет І типу. Саме
тому, для діагностики жирової дистрофії печінки
застосовуються морфо-цитологічні показники з
урахуванням даних ультразвукового дослідження
[С.Д. Подымова. Болезни печени - М. Медицина -
1993 - С. 274].

Способи, які використовуються в практиці діа-
гностики жирової дистрофії печінки, ж прояву діабетичної альтерації гепатобіліарної системи, роз-
роблені з урахуванням даних ультразвукового
дослідження печінки та даних морфо-
цитологічного дослідження біоптатних субстратів
хворих на цукровий діабет І типу.

Відомий спосіб діагностики жирової дистрофії
печінки, який включає проведення комп'ютерної
томографії печінки з подальшим аналізом розмірів,
просторової локалізації жирових включень [Бурих
М.П., Григорова І.А. Клиническая анатомия -Х.
Торсинг, 2002 - С. 102-170] та орієнтований на
застосування комплексу морфометричних показ-
ників та фізичних методів обстеження, що потре-

(13) A

(11) 59113

(19) UA

бує значних ресурсів та часу. Цей спосіб дозволяє з'ясувати наявність характерної для жирової дистрофії печінки комп'ютерно-томографічної картини, однак він не враховує патогномонічних клінічних проявів, громіздкий, продовжений у часі та має обмежений доступ із за недостатньої кількості комп'ютерно-томографічних кабінетів.

Вищезгаданий спосіб є найбільш близьким по технічній суті і результату, що може бути досягнутим, тому його обрано за прототип.

В основу винаходу покладено задачу підвищення точності клінічної діагностики жирової дистрофії печінки у хворих на цукровий діабет I типу шляхом виміру та кількісного аналізу патогномонічних для цього клінічного варіанту діабетичної альтерації гепатобіліарної системи проявів гепатомегалії, неспровокованої гіпоглікемії, нейропатії, кетоацидозу та енцефалопатії.

Задача, яку покладено в основу винаходу, вирішується тим, що у відомому способі діагностики, який включає проведення комп'ютерної томографії печінки, згідно з винаходом, попередньо додатково визначають наявність гепатомегалії, неспровокованої гіпоглікемії, нейропатії, енцефалопатії і кетоацидозу з подальшою узагальнюючою якісною та кількісною оцінкою цих вимірів і визначенням узагальненого клінічного показника жирової дистрофії печінки ($ЖДП_{кл}$) який є інтегральним показником по клінічним критеріям конкретного хворого на цукровий діабет I типу, і коли, у хворого на цукровий діабет I типу $ЖДП_{кл} \geq +10$ - констатують наявність жирової дистрофії печінки у хворого на цукровий діабет I типу, при досягненні порогової діагностичної суми $ЖДП_{кл} \leq -10$ роблять висновок про відсутність, а у межах цих значень - про наявність ризику стосовно формування жирової дистрофії печінки.

Підвищення точності діагностики жирової дистрофії печінки, як прояву діабетичної альтерації гепатобіліарної системи, досягається тим, що діагностика базується на врахуванні можливих полограних проявів та випадків неспровокованої гіпо-

глікемії* - патогномонічних для перебігу цукрового діабету I типу, що поряд з визначенням інших показників уточнює та збільшує рівень діагностичної чутливості і специфічності способу.

Спосіб виконують наступним чином. Безпосередньо у натуральних умовах, наприклад при плановому клінічному обстеженні хворого на цукровий діабет I типу, простими, легко здійснюваними засобами, визначають наявність гепатомегалії, неспровокованої гіпоглікемії, нейропатії, кетоацидозу, енцефалопатії, після чого послідовно додають діагностичні коефіцієнти. Діагностичні коефіцієнти, які застосовуються у разі наявності (+ДК) або відсутності (-ДК) клінічної ознаки - наступні: гепатомегалія (+5,474, -4,585), неспровокована гіпоглікемія (+3,929, -4,149), нейропатія (+2,678, -6,173), кетоацидоз (+2,929, -4,220), енцефалопатія (+1,422, -0,295). При досягненні порогової діагностичної суми $ЖДП_{min} \leq -10$ роблять висновок про відсутність, а при $ЖДП_{max} \geq +10$ - про наявність жирової дистрофії печінки, у межах цих значень - роблять висновок про ризик формування жирової дистрофії печінки.

Приклад, який ілюструє спосіб. Н, 53 років, Клінічний діагноз: Цукровий діабет I типу, важкий перебіг. По даним клініко-лабораторного обстеження з'ясовано, що у хворого на ЦД-I зі зміщеним стосовно нижнього краю правої реберної дуги на 3 см верхнім краєм печінки (+5,474) має місце вранішня (неспровокована) гіпоглікемія (+3,929), нейропатія (+2,678) та кетоацидоз (+2,929). Розрахунок діагностичної суми наступний: $ЖДП_{кл} = +5,474 + 3,929 + 2,678 = 11,801$. Оскільки у конкретного хворого досягнуто значення максимальної діагностичної суми ($ЖДП_{max} \geq +10$), це дозволяє зробити висновок про наявність жирової дистрофії печінки, як прояву діабетичної альтерації гепатобіліарної системи у хворого цукровий діабет I типу.