



УКРАЇНА

(19) UA (11) 59722 (13) A

(51) 7 A61B6/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ ДИFUЗНИХ УРАЖЕНЬ ПЕЧІНКИ

1

2

(21) 2002119398

(22) 26 11 2002

(24) 15 09 2003

(46) 15 09 2003, Бюл. № 9, 2003 р.

(72) Вікман Ян Едуардович, Радзішевська Євгенія Борисівна, Васильєв Леонід Якович, Слабодчиков Микола Єгорович, Гладкова Ольга Митрофанівна

(73) ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РАДІОЛОГІЇ ІМ. С. П. ГРИГОР'ЄВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

(57) 1. Спосіб диференціальної діагностики дифузних уражень печінки шляхом проведення клінічних, лабораторних обстежень та УЗД, який відрізняється тим, що одержані при обстеженні кількісні показники заносяться до комірок A1 - A12 електронної таблиці, а до комірок B1 - B5 - класифікаційні функції, розраховані за формулами, здійснюють їх обробку та при встановленні максимального значення класифікаційної ознаки стосовно інших ставлять діагноз цироз печінки у фазі компенсації або цироз печінки у фазі декомпенсації, або хронічний персистуючий гепатит, або гепатит В і С, або пухлинне ураження печінки (метастатичне).

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що аналізують найбільш інформативні клінічні, лабораторні та УЗ-діагностичні ознаки: скарги на слабкість, біль у животі, зловживання алкоголем (кількість років), СОЕ, активності АЛТ, лужної фосфатази, концентрації фібриногену, загальний білок, альбуміно-глобуліновий коефіцієнт, ультразвукові дані про структуру печінки, розмір селезінки, діаметр зворотної вени.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що до комірок B1 - B5 електронної таблиці заносяться формули, які є специфічними класифікаційними функціями для кожної нозології.

4. Спосіб за п. 1, п. 3, який відрізняється тим, що до комірки B1 (класифікаційна функція для хронічного гепатиту) заноситься формула $5,724996 * A1 - 0,89306 * A2 + 0,543633 * A3 - 0,04338 * A4 + 0,643881 * A5 + 0,026925 * A6 + 0,174259 * A7 + 0,237189 * A8 + 19,372 * A9 + 1,21714 * A10 - 0,6028 * A11 + 2,623607 * A12 - 40,3316$.

5. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що до комірки B2 (класифікаційна функція для цирозу у фазі компенсації) заноситься формула $2,643029 * A1 - 1,8853 * A2 + 0,921988 * A3 - 0,04974 * A4 + 1,120538 * A5 + 0,0147773 * A6 - 0,18227 * A7 + 0,286922 * A8 + 17,29925 * A9 + 0,043714 * A10 - 0,07166 * A11 + 3,137362 * A12 - 42,9545$.

6. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що до комірки B3 (класифікаційна функція для цирозу у фазі декомпенсації) заноситься формула $5,869994 * A1 + 8,606596 * A2 + 0,970973 * A3 - 0,17639 * A4 + 0,63954 * A5 + 0,02636 * A6 - 0,11367 * A7 + 0,231245 * A8 + 12,8502 * A9 + 5,1669 * A10 + 0,022798 * A11 + 2,768723 * A12 - 47,5674$.

7. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що до комірки B4 (класифікаційна функція для гепатиту В і С) заноситься формула $-1,6163 * A1 - 3,42258 * A2 + 0,671654 * A3 + 0,020074 * A4 + 4,743143 * A5 - 0,01447 * A6 - 0,84627 * A7 + 0,442878 * A8 + 11,77697 * A9 - 4,98034 * A10 - 0,10466 * A11 + 3,582122 * A12 - 52,7034$.

8. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що до комірки B5 (класифікаційна функція для пухлинних уражень печінки) заноситься формула $2,47569 * A1 - 3,42619 * A2 + 0,343919 * A3 + 0,251115 * A4 + 0,87183 * A5 + 0,031082 * A6 - 0,01902 * A7 + 0,291731 * A8 + 18,90654 * A9 + 4,822039 * A10 - 0,05903 * A11 + 1,932566 * A12 - 39,7196$.

Винахід належить до медицини, а саме до онкології, гепатології і може бути використаний при диференціальній діагностиці дифузних уражень печінки, а саме цирозу печінки у фазі компенсації, цирозу печінки у фазі декомпенсації, хронічного персистируючого гепатиту, гепатиту В і С, пухлинних уражень печінки (метастатичних).

У зв'язку з широким поширенням наркоманії, алкоголізму та різних форм інфекційного гепатиту, з огляду на гепатотоксичне хімічне забруднення довкілля та продуктів харчування відзначається підвищення питомої ваги як дифузних, так і осередкових захворювань гепатобіліарної системи серед загального захворювання населення у бага-

(13) A
(11) 59722
(19) UA

тьох країнах. За даними ВООЗ у 1999 р. серед причин загальної смертності частка злоякісних новоутворень складає 12,6%, а частка злоякісних захворювань печінки - 1,1% (тобто приблизно 10% онкологічної смертності), цироз печінки - 1,6%, гепатит - 0,2% випадків.

На жаль, клінічні особливості гострих і хронічних захворювань печінки, що найчастіше зустрічаються, не певні. Тому особливої уваги потребує використання анамнезу і фізикального дослідження в діагностиці і контролі захворювань печінки. Спроби вирішити цю проблему об'єктивними дослідженнями призвели до швидкого збільшення біохімічних і серологічних проб, використання більш сучасних методів одержання зображень, і поширення методик типу ретроградної холангіопанкреатографії і черешкової біопсії печінки. На жаль, вони часто збільшують вартість діагностичних процедур і створюють діагностичне «збентження», що перешкоджає просуванню до певного діагнозу і адекватної терапії. Ці чинники призвели до реставрації важливості анамнезу і фізикального дослідження, що є вкрай рентабельною оцінкою, не має протипоказань, і має саме низьке співвідношення «ризик-вигода» у порівнянні з будь-яким тестом. Від їхньої якості залежить якість спостереження за пацієнтами з захворюваннями печінки.

У зв'язку з цим великого значення набуває всебічне удосконалення методів діагностики захворювань гепатобіліарної системи. Поява нових методів діагностики ставить завдання дослідження і порівняння їх можливостей у цілях найбільш ранньої та диференціальної діагностики захворювань, що, у свою чергу, є необхідною передумовою підбору адекватної тактики лікування. Значне місце у діагностиці гепатиту, цирозу печінки посідають радіонуклідні дослідження, УЗД, КТ, МРТ.

Відомий спосіб диференціальної діагностики хронічного персистируючого гепатиту і цирозу печінки за цитохімічним виявленням вмісту катіонних білків та інтенсивністю реакції відновлення нитросинього тетразолу [Пат. №2068565 RU, МПК⁶ G01N33/68 Спосіб диференціальної діагностики хронічного персистируючого гепатиту і цирозу печінки /Киевский институт усовершенствования врачей (UA) - 3 № 5034564/14, Заявл. 27.03.1992, Опубл. 27.10.1996]. Згідно до цього способу розраховують суму цих показників на абсолютне число нейтрофілів крові та при величині сумарної бактерицидної активності 7,0 і більше діагностують хронічний персистируючий гепатит, а при значенні 6,0 і менше - цироз печінки. Цей спосіб дозволяє здійснити диференціальний діагноз двох нозологій. Проте, спосіб не забезпечує одержання інформації для диференціації діагнозів онкологічної пухлини, гепатиту у фазі компенсації, цирозу печінки у фазі декомпенсації, хронічного персистируючого гепатиту, гепатиту В і С.

Відомий спосіб диференціальної діагностики дифузних уражень печінки шляхом комплексного ультразвукового дослідження [Наумович Е.Г., Митков В.В. Значение комплексного ультразвукового исследования печени и селезенки, а также гемодинамики селезеночной и воротной вен в диагностике неопухлевых заболеваний печени // Ультразвуковая и функциональная диагностика -

2002 - № 2 - С 207-208]. Цей спосіб на основі визначення співвідношення між селезінковим і порталним кровотоком надає можливість виявити гемодинамічні порушення в системі зворотної вени та провести ранню діагностику дифузних захворювань печінки. Проте, цей спосіб не дає можливості реалізувати диференціальний діагноз дифузних захворювань печінки.

Найближчим до способу, що заявляється, за технічною суттю і призначенням є спосіб диференціальної діагностики з використанням інструментального дослідження печінки - УЗД [Essentials of clinical hepatology - Mosby-Year Book, Inc. 1998 - 286 p].

При реалізації цього способу використовують діагностичний комплекс "УЗД + маркери в крові + пункція пухлини печінки", що дозволяє вірогідно робити висновок про морфологічну структуру пухлини печінки, її розміри, дольову і сегментарну локалізацію. Спосіб дозволяє диференціювати солідні утворення, гемангіоми і злоякісні пухлини. Недоліком способу є його недостатня діагностична чутливість і відсутність можливості диференціювати діагнози гепатиту у фазі компенсації, цирозу печінки у фазі декомпенсації, хронічного персистируючого гепатиту та гепатиту В і С.

В основу винаходу поставлено завдання створити такий спосіб диференціальної діагностики дифузних уражень печінки, в якому групу кількісних показників обстеження хворого, та розраховані за формулами класифікаційні функції заносять до комірок (A1 - A12, B1 - B5) електронної таблиці, здійснюють їх обробку та при встановленні максимального значення класифікаційної ознаки стосовно інших ставлять діагноз цирозу печінки у фазі компенсації, або цирозу печінки у фазі декомпенсації, або хронічний персистируючий гепатит, або гепатит В і С, або пухлинне ураження печінки (метастатичне).

Поставлене завдання вирішують наступним чином: у відомому способі діагностики дифузних уражень печінки з використанням клінічних, лабораторних обстежень та УЗД одержані при обстеженні кількісні показники заносять до комірок A1 - A12 електронної таблиці, а у комірки B1 - B5 - класифікаційні функції, розраховані за формулами, здійснюють їх обробку та при встановленні максимального значення класифікаційної ознаки стосовно інших ставлять діагноз цирозу печінки у фазі компенсації, або цирозу печінки у фазі декомпенсації, або хронічний персистируючий гепатит, або гепатит В і С, або пухлинне ураження печінки (метастатичне).

Для аналізу відбирають найбільш інформативні клінічні та лабораторно-інструментальні діагностичні ознаки (наявність скарг на слабкість і біль у животі, наявність або відсутність в анамнезі зловживання алкоголем, СОЕ, активність АЛТ, лужна фосфатаза, концентрація фібриногена, альбуміно-глобуліновий коефіцієнт, загальний білок, УЗД структура печінки, діаметр воротної вени і розмір селезінки) і заносять їх до комірок A1 - A12 електронної таблиці.

До комірок B1 - B5 електронної таблиці заносять формули, які є специфічними класифікаційними функціями для кожної нозології.

для хронічного гепатиту класифікаційну функцію формули $5,724996 * A1 - 0,89306 * A2 + 0,543633 * A3 - 0,04338 * A4 + 0,643881 * A5 + 0,026925 * A6 + 0,174259 * A7 + 0,237189 * A8 + 19,372 * A9 + 1,21714 * A10 - 0,06028 * A12 + 2,623607 * A12 - 40,3316$ заносять до комірки B1,

для цирозу у фазі компенсації класифікаційну функцію формули $2,643029 * A1 - 1,8853 * A2 + 0,921988 * A3 - 0,04974 * A4 + 1,120536 * A5 + 0,014773 * A6 - 0,18227 * A7 + 0,286922 * A8 + 17,29925 * A9 + 0,043714 * A10 - 0,07166 * A11 + 3,137362 * A12 - 42,9545$ заносять до комірки B2,

для цирозу у фазі декомпенсації класифікаційну функцію формули $5,869994 * A1 + 8,606596 * A2 + 0,970973 * A3 - 0,17639 * A4 + 0,63954 * A5 + 0,02636 * A6 - 0,11367 * A7 + 0,231245 * A8 + 12,8502 * A9 + 5,1669 * A10 + 0,022798 * A11 + 2,768723 * A12 - 47,5674$ заносять до комірки B3,

для гепатиту В і С класифікаційну функцію формули $-1,6163 * A1 - 3,42258 * A2 + 0,671654 * A3 + 0,020074 * A4 + 4,743143 * A5 - 0,01447 * A6 - 0,84627 * A7 + 0,442878 * A8 + 11,77697 * A9 - 4,98034 * A10 - 0,10466 * A11 + 3,562122 * A12 - 52,7034$ заносять до комірки B4,

для пухлинних уражень печінки класифікаційну функцію формули $2,47569 * A1 - 3,42619 * A2 + 0,343919 * A3 + 0,251115 * A4 + 0,87163 * A5 + 0,031082 * A6 - 0,01902 * A7 + 0,291731 * A8 + 18,90654 * A9 + 4,822039 * A10 - 0,05903 * A11 + 1,932566 * A12 - 39,7196$ заносять до комірки B5

За допомогою методу факторного аналізу множини ознак, що спостерігалися феноменологічно і лежали на поверхні явища, котре вивчалось, математичним шляхом відокремлювали головні компоненти (ГК), внутрішньо притаманні даному явищу, та такі, що складають його факторну структуру, яка характеризується коефіцієнтом кореляції і між ознаками та ГК. Якщо і був меншим 0,5, вважали, що дана ознака слабою мірою характеризує ГК. З іншого боку, чим більше ГК корелювала з ознакою, тим більше головна компонента визначала структуру явища. Була використана програма факторного аналізу з пакету прикладних програм SSP, розроблених фірмою IBM. Згодом були визначені коефіцієнти діагностичної значущості застосованих методів при окремих формах портосистемного скидання та в цілому при обстеженні осіб з портальною гіпертензією і портосистемним скиданням крові. Загальний діагностичний ряд розраховано за найменшою сумою місць у кожному методі.

Електронна таблиця, яка використовується в даному способі, може реалізовуватися на будь-якому комп'ютері у середовищі Microsoft Excel [Лупач С. Н., Губенко А. В., Бабич П. Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel - Киев "Морино", 2000 - 320с.]

Таким чином використання усієї сукупності суттєвих ознак дозволяє здійснити диференціальну діагностику дифузних уражень печінки.

Спосіб, що заявляється, здійснюють таким чином.

Проводять огляд, клінічне обстеження пацієнта. Встановлюють наявність скарг на слабкість, болі у животі, а також наявність в анамнезі зло-

живання алкоголем. Проводять лабораторні дослідження та визначають значення показників СОЕ, активність АЛТ, концентрація фібриногену, альбуміно - глобуліновий коефіцієнт. Потім пацієнту проводять УЗД і визначають показники структури печінки, діаметр воротної вени і тип кровотоку в системі воротної вени.

До електронної таблиці (Excel) ПЕОМ заносять одержані дані клінічних та УЗД досліджень у такій послідовності:

до комірки A1 - скарги на слабкість (0 - немає, 1 - є),

до комірки A2 - скарги на біль у животі (0 - немає, 1 - є),

до комірки A3 - зловживання алкоголем (у роках),

до комірки A4 - СОЕ (абсолютне значення),

до комірки A5 - активність АЛТ (абсолютне значення),

до комірки A6 - пужна фосфатаза (абсолютне значення),

до комірки A7 - концентрація фібриногену (абсолютне значення),

до комірки A8 - загальний білок,

до комірки A9 - AG - коефіцієнт,

до комірки A10 - структура печінки (0 - однорідна, 1 - неоднорідна),

до комірки A11 - розмір селезінки (мм),

до комірки A12 - діаметр воротної вени (мм).

Потім до комірки електронної таблиці B1 - B5 заносять формули, які є класифікаційними функціями для кожної нозології у такому вигляді:

до комірки B1 класифікаційна функція для хронічного гепатиту $5,724996 * A1 - 0,89306 * A2 + 0,543633 * A3 - 0,04338 * A4 + 0,643881 * A5 + 0,026925 * A6 + 0,174259 * A7 + 0,237189 * A8 + 19,372 * A9 + 1,21714 * A10 - 0,06028 * A11 + 2,623607 * A12 - 40,3316$,

до комірки B2 класифікаційна функція для цирозу у фазі компенсації $2,643029 * A1 - 1,8853 * A2 + 0,921988 * A3 - 0,04974 * A4 + 1,120536 * A5 + 0,014773 * A6 - 0,18227 * A7 + 0,286922 * A8 + 17,29925 * A9 + 0,043714 * A10 - 0,07166 * A11 + 3,137362 * A12 - 42,9545$,

до комірки B3 класифікаційна функція для цирозу у фазі декомпенсації $5,869994 * A1 + 8,606596 * A2 + 0,970973 * A3 - 0,17639 * A4 + 0,63954 * A5 + 0,02636 * A6 - 0,11367 * A7 + 0,231245 * A8 + 12,8502 * A9 + 5,1669 * A10 + 0,022798 * A11 + 2,768723 * A12 - 47,5674$,

до комірки B4 класифікаційна функція для гепатиту В і С $-1,6163 * A1 - 3,42258 * A2 + 0,671654 * A3 + 0,020074 * A4 + 4,743143 * A5 - 0,01447 * A6 - 0,84627 * A7 + 0,442878 * A8 + 11,77697 * A9 - 4,98034 * A10 - 0,10466 * A11 + 3,562122 * A12 - 52,7034$,

до комірки B5 класифікаційна функція для пухлинних уражень печінки $2,47569 * A1 - 3,42619 * A2 + 0,343919 * A3 + 0,251115 * A4 + 0,87163 * A5 + 0,031082 * A6 - 0,01902 * A7 + 0,291731 * A8 + 18,90654 * A9 + 4,822039 * A10 - 0,05903 * A11 + 1,932566 * A12 - 39,7196$.

Нижче наведено конкретні приклади виконання способу.

Приклад 1. Хворий К. А. І х № 33145 надійшов до клініки ІМП АМНУ 14.02.01 із скаргами на слаб-

кість, нудоту. Хворому було проведено комплекс клініко-лабораторних та УЗ - досліджень. Значення показників, відібраних для диференціальної діагностики, наведені в таблиці 1. В графі 1 таблиці перелічено досліджувані показники: скарги на слабкість, болі у животі, зловживання алкоголем (кількість років), дані СОЕ, активності АЛТ, лужної фосфатази, концентрації фібрिनотена, загальний білок, альбуміно - глобуліновий коефіцієнт (АГ-коефіцієнт), ультразвукові дані про структуру печінки, діаметр зворотної вени, розмір селезінки, діаметр воротної вени. У графі 2 таблиці вказано їх значення, у графі 3 - класифікаційна функція, а в графі 4 - перелічено 5 типів діагнозів, один з яких слід диференціювати.

Таблиця 1

Результати дослідження хворого

Показник	Значення показника	Класифікаційна функція	Діагноз
Слабкість	1	47,09554	хронічний персистируючий гепатит
Болі у животі	0	39,3414	цироз компенсований
Зловживання алкоголем	11	33,81981	цироз декомпенсований
СОЕ	6	26,57623	гепатит В і С
Активність АЛТ	7,2	17,39569	пухлинні ураження (метастази)
Лужна фосфатаза	298		
Концентрація фібрінотена	38		
Загальний білок	77		
АГ-коефіцієнт	0,65		
Структура печінки	0		
Розмір селезінки	50		
Діаметр зворотної вени	11		

Згідно до способу, що заявляється, діагноз у цього хворого відповідає самому максимальному значенню класифікаційної функції (графа 3 таблиці 1) 47,09554, тобто - хронічному персистируючому гепатиту. Діагноз було верифіковано біохімічно.

Приклад 2. Хворий 3 Н І х № 27004, надійшов до клініки ІМР АМНУ 12.03.01 р. із скаргами на здуття живота, пожовтіння склер, слабкість. Хворому було проведено комплекс клініко-інструментальних і лабораторних досліджень. В результаті обстеження хворого одержано клінічні дані, які наведено в таблиці 2. В графі 1 таблиці

перелічено досліджувані показники: скарги на слабкість, болі у животі, зловживання алкоголем (кількість років), дані СОЕ, активності АЛТ, лужної фосфатази, концентрації фібрінотена, загальний білок, альбуміно - глобуліновий коефіцієнт (АГ-коефіцієнт), ультразвукові дані про структуру печінки, діаметр зворотної вени, розмір селезінки, діаметр воротної вени. У графі 2 таблиці вказано їх значення, у графі 3 - класифікаційна функція, а у графі 4 - перелічено 5 типів діагнозів, з яких необхідно диференціювати один.

Таблиця 2

Результати дослідження хворого

Показник	Значення показника	Класифікаційна функція	Діагноз
1	2	3	4
Слабкість	0	32,48541	хронічний персистируючий гепатит
Болі у животі	0	34,3408	цироз компенсований
Зловживання алкоголем	0	20,88799	цироз декомпенсований
СОЕ	5	28,97698	гепатит В і С
Активність АЛТ	0,3	23,90842	пухлинні ураження (метастази)
Лужна фосфатаза	90		
Концентрація фібрінотена	2,9		
Загальний білок	71		
АГ-коефіцієнт	1,27		
Структура печінки	0		
Розмір селезінки	50		
Діаметр зворотної вени	12		

Згідно до способу, що заявляється, діагноз у цього хворого відповідає самому максимальному значенню класифікаційної функції (графа 3 таблиці 2), тобто діагнозу цироз в стадії компенсації. Діагноз було верифіковано гістологічно.

Приклад 3. Хворий С Д І х № 29115 надійшов до клініки ІМР АМНУ 6.02.01 із скаргами на нудоту, періодичне блювання, слабкість. В результаті обстеження хворого одержано клінічні дані, які наведено в таблиці 3. В графі 1 таблиці перелічено досліджувані показники: скарги на слабкість, болі у животі, зловживання алкоголем (кількість років), дані СОЕ, активності АЛТ, лужної фосфатази, концентрації фібрінотена, загальний білок, альбуміно - глобуліновий коефіцієнт (АГ-коефіцієнт), ультра-

звукові дані про структуру печінки, діаметр зворотної вени, розмір селезінки, діаметр воротної вени. У графі 2 таблиці вказано їх значення, у графі 3 - класифікаційна функція, а в графі 4 - перелічено 5 типів діагнозів, з яких слід диференціювати один

Таблиця 3

Результати дослідження хворого

Показник	Значення показника	Класифікаційна функція	Діагноз
1	2	3	4
Слабкість	1	31,36067	хронічний персистирующий гепатит
Болі у животі	0	36,24947	цироз компенсований
Зловживання алкоголем	12	37,74468	цироз декомпенсований
СОЕ	15	26,87585	гепатит В і С
Активність АЛТ	1,1	21,24916	пухлинні ураження (метастази)
Лужна фосфатаза	124		
Концентрація фібріногена	2,9		
Загальний білок	75		
АГ-коефіцієнт	0,27		
Структура печінки	1		
Розмір селезінки	90		
Діаметр воротної вени	14		

Згідно до способу, що заявляється, діагноз у цього хворого відповідає самому максимальному значенню класифікаційної функції (графа 3 таблиці 3), тобто діагнозу цироз в стадії декомпенсації. Діагноз було верифіковано гістологічно.

Приклад 4. Хворий В. А. І. х. № 31214 надійшов до клініки ІМП АМНУ 11.04.01 р. із скаргами на нудоту, шкірні висипання, шкірний свербіж. В результаті обстеження хворого одержано клінічні дані, які наведено в таблиці 4. В графі 1 таблиці перелічено досліджувані показники: скарги на слабкість, болі у животі, зловживання алкоголем (кількість років), дані СОЕ, активності АЛТ, лужної фосфатази, концентрації фібріногена, загальний білок, альбуміно-глобуліновий коефіцієнт (АГ-коефіцієнт), ультразвукові дані про структуру печінки, діаметр зворотної вени, розмір селезінки, діаметр воротної вени. У графі 2 таблиці вказано їх значення, у графі 3 - класифікаційна функція, а в графі 4 - перелічено 5 типів діагнозів, з яких слід диференціювати один

Таблиця 4

Результати дослідження хворого

Показник	Значення показника	Класифікаційна функція	Діагноз
1	2	3	4
Слабкість	0	28,26838	хронічний персистирующий гепатит
Болі у животі	0	33,25459	цироз компенсований
Зловживання алкоголем	5	27,08417	цироз декомпенсований
СОЕ	5	37,4022	гепатит В і С
Активність АЛТ	4,3	21,42872	пухлинні ураження (метастази)
Лужна фосфатаза	123		
Концентрація фібріногена	2,7		
Загальний білок	68		
АГ-коефіцієнт	0,74		
Структура печінки	1		
Розмір селезінки	80		
Діаметр воротної вени	12		

Згідно до способу, що заявляється, діагноз у цього хворого відповідає самому максимальному значенню класифікаційної функції (37,4022), тобто діагнозу гепатит В. Діагноз було верифіковано серологічно.

Приклад 5. Хвора Г. Н. І. х. № 25748 31214 надійшла до клініки ІМП АМНУ 19.03.01 р. із скаргами на нудоту, періодичне блювання, пожовтіння склер, загальну слабкість. В результаті обстеження хворої одержано клінічні дані, які наведено в таблиці 5. В графі 1 таблиці перелічено досліджувані показники: скарги на слабкість, болі у животі, зловживання алкоголем (кількість років), дані СОЕ, активності АЛТ, лужної фосфатази, концентрації фібріногена, загальний білок, альбуміно-глобуліновий коефіцієнт (АГ-коефіцієнт), ультразвукові дані про структуру печінки, діаметр зворотної вени, розмір селезінки, діаметр воротної вени. У графі 2 таблиці вказано їх значення, у графі 3 - класифікаційна функція, а в графі 4 - перелічено 5 типів діагнозів, з яких слід диференціювати один

Таблиця 5

Результати дослідження хворої

Показник	Значення показника	Класифікаційна функція	Діагноз
1	2	3	4
Слабкість	1	31,55309	хронічний персистируючий гепатит
Болі у животі	0	28,59611	цироз компенсований
Зловживання алкоголем	0	25,79465	цироз декомпенсований
СОЕ	42	17,47478	гепатит В і С
Активність АЛТ	1,6	39,69514	пухлинні ураження (метастази)
Лужна фосфатаза	210		
Концентрація фібрिनотена	1,9		
Загальний білок	59		
AG-коефіцієнт	0,9		
Структура печінки	1		
Розмір селезінки	96		
Діаметр воротної вени	13		

Згідно до способу, що заявляється, діагноз у цієї хворої відповідає самому максимальному значенню класифікаційної функції (графі 3 таблиці 5), тобто діагнозу метастатичне ураження печінки. Діагноз було верифіковано гістологічно.

Усього обстежено 214 хворих із портальною гіпертензією різного генезу. Серед них 150 чоловіків і 64 жінки віком від 31 до 73 років.

Крім того, обстежено 30 пацієнтів контрольної групи (20 хворих із доброякісними захворюваннями передміхурової залози і 10 жінок із доброякісними процесами у грудній залозі) віком від 30 до 68 років без ознак поразки гепатобіліарної системи (відсутність захворювань печінки в анамнезі, відсутність патологічних змін при фізикальному обстеженні, нормальні дані лабораторних і клініко-інструментальних досліджень).

Всім хворим проведено загальноклінічне обстеження, що включає з'ясування скарг, анамнезу життя і хвороби, об'єктивні дані фізикального дослідження (клінічні аналізи крові і сечі, біохімічні дослідження, визначення рівнів утримання в крові білірубіну, протромбіну, АсТ, АлТ, білкових фракцій та ін.). Хворим і пацієнтам групи за прототипом проведено наступні інструментальні дослідження.

УЗД органів верхнього поверху черевної порожнини (печінка, підшлункова залоза, селезінка) у В-режимі з оглядом усієї черевної порожнини на предмет виявлення вільної рідини.

УЗД черевної порожнини в дуплексному режимі з визначенням лінійних швидкостей кровообігу в судинах систем воротної і нижньої половини вен із використанням чорно-білої доплерівської ехографії.

Кольорова доплерівська ехографія черевної порожнини.

Вірусологічні дослідження,

серологічні дослідження,

пункційна біопсія,

визначення концентрації пухлинних маркерів, біохімічні дослідження.

Таблиця 6

Характеристика порівняльного аналізу ефективності способу диференціальної діагностики дифузних уражень печінки

Діагноз	Спосіб диференціальної діагностики					
	за прототипом			що заявляється		
	Чутливість, %	Кількість додаткових досліджень які необхідні для встановлення діагнозу	Термін обстеження, ліжко-день	Чутливість, %	Кількість додаткових досліджень які необхідні для встановлення діагнозу	Термін обстеження, ліжко-день
1	2	3	4	5	6	7
Хронічний персистируючий гепатит	71	3	10-20	71	не треба	3-5
Цироз компенсований	79	3	10-20	86	не треба	3-5
Цироз декомпенсований	91	3	10-20	96	не треба	3-5
Гепатит В і С	84	3	10-20	100	не треба	3-5
Пухлинні ураження метастази	89	1	7-14	100	не треба	3-5

Як свідчать дані, наведені у таблиці 5, впровадження способу диференціальної діагностики дифузних уражень печінки, що пропонується, у практику онкологічних та радіологічних закладів дозволить

забезпечити диференційний діагноз таких патологій печінки, як цироз печінки у фазі компенсації, цироз печінки у фазі декомпенсації, хронічний персистируючий гепатит, гепатит В і С, пухлинне

ураження печінки (метастатичне),

підвищити чутливість діагнозу гепатиту та пухлинних, метастатичних уражень печінки до 100% (проти прототипу 84%, 89%),

скоротити термін обстеження пацієнта до 3-5 тижнів (проти 7-14 за прототипом),

зменшити грошові затрати на ліжко-день до 120-200грн (проти 280-560грн за прототипом)