



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **78111** (13) **U**
(51) МПК
A61B 5/103 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2012 10077	(72) Винахідник(и): Русин Василь Іванович (UA), Сірчак Єлизавета Степанівна (UA), Футько Христина Володимирівна (UA), Петричко Оксана Іванівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 22.08.2012	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 11.03.2013	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 11.03.2013, Бюл.№ 5	(73) Власник(и): Русин Василь Іванович, вул. Джамбула, 15/54, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГЕПАТОРЕНАЛЬНОГО СИНДРОМУ ПРИ ЦИРОЗІ ПЕЧІНКИ

(57) Реферат:

Спосіб діагностики гепаторенального синдрому при цирозі печінки включає повне клініко-інструментальне обстеження, в тому числі агіографічне та доплерографічне обстеження. Визначають в сироватці крові показник цистатин С і при збільшенні його відносно норми діагностують гепаторенальний синдром.

UA 78111 U

Корисна модель належить до медицини, зокрема до гепатології, реанімології, хірургії та гастроентерології, і може бути застосована для діагностики гепаторенального синдрому при цирозі печінки.

На сьогодні однією із найактуальніших проблем гепатології є своєчасна діагностика та терапія хронічних захворювань печінки. З кожним десятиріччям частота циротичних уражень печінки істотно зростає. За даними статистики, 30 % людей на земній кулі страждають хронічними дифузними захворюваннями печінки. Відповідно до інформації, опублікованої ВОЗ, ця цифра складає 2 млрд. чоловік. Зокрема, в Україні за останні 10 років захворюваність хронічними гепатитами та цирозом печінки зросла на 75,0-80,0 %, розповсюдженість за цей період збільшилася в 2,2-2,5 рази [1].

До 40 % хворих на цироз печінки протягом тривалого часу не пред'являють ніяких скарг і у них зберігається безсимптомний перебіг захворювання. Проте, як тільки розвиваються ускладнення (асцит, кровотечі з варикозно розширених вен стравоходу та шлунку, портосистемна енцефалопатія, гепаторенальний синдром), прогресивне погіршення стану стає неминучим. У цих випадках п'ятирічне виживання спостерігається у 50 % хворих, з них у 70 % летальний результат безпосередньо пов'язаний з ураженням печінки [2].

Гепаторенальний синдром - потенційно зворотне ниркове пошкодження, що розвивається у пацієнтів з хронічним захворюванням печінки, вираженою печінковою недостатністю і портальною гіпертензією, зустрічається також при гострій печінковій недостатності або алкогольному гепатиті. Характеризується порушенням функції нирок, вираженими змінами артеріального кровообігу і ендогенної вазоактивної системи, які призводять до інтенсивного спазму ниркових кортикальних судин. Функціональний характер ниркової недостатності у хворих з асцитом на фоні цирозу печінки був підтверджений повним відновленням функції нирок після трансплантації печінки [3, 4, 5].

Гепаторенальний синдром зустрічається у кожного п'ятого пацієнта з декомпенсованим цирозом печінки і є однією з головних несприятливих прогностичних ознак (хворі зазвичай гинуть протягом 2 тижнів). У США частота розвитку гепаторенального синдрому складає 10 % серед всіх госпіталізованих пацієнтів із цирозом печінки і асцитом. При цирозі печінки і асциті щорічний ризик виникнення гепаторенального синдрому складає 8,0-20,0 %, через 5 років цей показник підвищується до 40 % [3, 6].

Якщо у хворого із цирозом печінки діагностується портальна гіпертензія, у 20 % з них гепаторенальний синдром може розвинути протягом першого року, в 40 % - через 5 років [6].

Тому діагностика ускладнених форм перебігу захворювань печінки надзвичайно важлива і дозволяє збільшити тривалість життя хворих на цироз печінки.

Отже, способи діагностики гепаторенального синдрому при цирозі печінки недосконало розроблені, відсутній системний підхід до цієї глобальної проблеми.

На цей час відомий спосіб діагностики гепаторенального синдрому, який включає в себе клініко-інструментальне дослідження, в першу чергу, УЗД, ангіографічне та доплерографічне дослідження та біохімічний аналіз крові. Серед перелічених досліджень саме ангіографічне та доплерографічне дослідження є єдиними цінними діагностичними засобами для виявлення гепаторенального синдрому у хворих із хронічною патологією печінки [7]. Але вказаний спосіб не завжди відповідає необхідній інформативності.

Задачею корисної моделі є удосконалення способу діагностики гепаторенального синдрому при цирозі печінки шляхом використання інших інформативних показників, в результаті чого досягається більш висока точність діагностики, що, в свою чергу, дозволяє своєчасно виявити вказану патологію та спланувати адекватне лікування.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі діагностики гепаторенального синдрому при цирозі печінки, що включає повне клініко-інструментальне обстеження, в тому числі ангіографічне та доплерографічне обстеження, згідно з корисною моделлю, додатково визначають в сироватці крові цистатин С і при збільшенні його в 1,5-2,0 рази відносно норми діагностують гепаторенальний синдром. Зазвичай ангіографічне та доплерографічне дослідження у хворих на цироз печінки із гепаторенальним синдромом підтверджує факт звужених судин нирок на фоні незмінної анатомоморфологічної структури органа.

Оцінка фільтраційної функції нирок у хворих на цироз печінки, ускладнений асцитичним синдромом, за рівнем сироваткового цистатину С, як показано авторами, свідчить про початок порушення фільтраційної спроможності нирок і, як наслідок, слугує як достовірний показник гепаторенального синдрому у даного контингенту хворих.

Корисна модель пояснюється прикладом конкретного виконання.

Приклад.

Хворий С.Е., 1959 р.н., не працює. Діагноз: цироз печінки, стадія декомпенсації. Портальна гіпертензія, ВРВ стравоходу II-III ст.

Скаржиться на періодичний тупий біль у правому підребер'ї, нудоту, блювання, жовтушність шкіри, збільшення у розмірах черева. Хворіє 7 років.

5 Об'єктивно: язик вологий, обкладений білим нальотом. На шкірі грудей та верхніх кінцівок "судинні зірочки". Живіт при пальпації болючий у правому підребер'ї. Печінка не пальпується із-за асцити.

10 Ультразвукове обстеження: печінка зменшена з дрібнобугристим контуром. Судинний малюнок збіднений, структура ущільнена, підвищеної ехогенності. Вена порте 1,4 см. Внутріпечінкові жовчні протоки не розширені. Жовчний міхур не збільшений, правильної форми, стінки потовщені - 4-6 мм, ущільнені. Ехогенність жовчі неоднорідна, конкрементів не виявлено. Нирки по контуру та структурі відповідають нормі. Підшлункова залоза не візуалізується. В черевній порожнині значна кількість вільної рідини. Також було виконано ангіографічне та доплерографічне дослідження.

15 Біохімічний аналіз крові: виявлено збільшення загального білірубіну до 36,2 мкмоль/л, аланін амінотрансферази (АЛТ) до 1,22 ммоль/л, аспартатамінотрансферази (АСТ) до 1,09 ммоль/л, лужної фосфатази до 3446,0 нмоль/л, креатиніну до 122,8 мкмоль/л, зниження Na^+ до 102,2 ммоль/л. Також виявлено мікроальбумінурію (41,2 мг/добу) та зниження екскреції Na^+ з сечею до 7,7 ммоль/л. Рівень сироваткового цистатину С становило 2,5 мг/л при нормі 0,73 мг/л.

20 На основі використання способу, що заявляється, діагностували гепаторенальний синдром та назначали адекватне лікування.

Таким чином, спосіб, що заявляється, має значні переваги, в першу чергу, збільшена точність діагностики гепаторенального синдрому при цирозі печінки, що надає можливість найкращим чином спланувати адекватне лікування.

25 Корисна модель може бути використана у всіх лікувально-профілактичних закладах гепатологічного, реанімаційного, хірургічного та гастроентерологічного профілю.

Джерела інформації:

1. Показники поширеності та вперше виявленої патології органів травлення у міського населення / [Н.Г. Гравіровська, Л.М. Петречук, І.Ю. Скирда, Л.З. Ніколайчук] // Сучасна гастроентерологія. - 2008 - № 1 (39). - С. 4-6.

2. Бабак О.Я. Асцит - современное понимание вопроса / О.Я. Бабак // Острые и неотложные состояния в практике врача. - 2009. - № 5. - С. 14-20.

3. Dagher L. The hepatorenal syndrome / L. Dagher, K. Moore // Gut. - 2007. - N 49. - P. 729-737.

35 4. Role of nitric oxide synthase and cyclooxygenase in hyperdynamic splanchnic circulation of portal hypertension / [J. Xu, H. Cao, H. Liu, Z.Y. Wu] // Hepatobiliary Pancreat. Dis. Int. - 2008. - Vol. 7, N 5. - P. 503-508.

5. Transjugular intraghepatic portosystemic shunt for refractory ascites: a meta-analysis of individual patients data / F. Salerno, C. Camma, M. Enea [et al.] // Gastroenterology. - 2007. - Vol. 133. - P. 825-834.

40 6. Чуклін С.М. Гепаторенальний синдром: сучасні уявлення про патогенез / С.М. Чуклін // Науковий вісник Ужгородського університету, серія "Медицина". - 2009. - Вип. 36. - С. 148-153.

7. Харченко Н.В. Клиническая гастроентерология / под ред. Н.В. Харченко. - К., 2007. - 645 С.

45 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб діагностики гепаторенального синдрому при цирозі печінки, що включає повне клініко-інструментальне обстеження, в тому числі агіографічне та доплерографічне обстеження, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в сироватці крові показник - цистатин С і при збільшенні його в 1,5-3,5 рази відносно норми діагностують гепаторенальний синдром.

50

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601