



УКРАЇНА

(19) UA (11) 16234 (13) U
(51) МПК (2006)
A61N 1/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТУВАННЯ ДИФУЗНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПЕЧІНКИ

1

2

(21) u200605164

(22) 11.05.2006

(24) 17.07.2006

(46) 17.07.2006, Бюл. № 7, 2006 р.

(72) Шевченко Борис Федорович, Ратчик Вадим Михайлович, Косинський Олександр Вікторович, Пролом Наталія Вікторівна, Філіппова Олександра Юріївна, Бабій Олександр Михайлович

(73) ІНСТИТУТ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ

(57) Спосіб діагностування дифузних захворювань печінки, який включає вимірювання величини біопотенціалу органа чи тканини, який **відрізняється** тим, що величини електродного потенціалу визначають з поверхні капсули печінки під час лапароскопії за допомогою міліамперметра і при значенні потенціалу в межах 5-20мА діагностують фіброз печінки, при рівні показника у межах 24-45мА - гепатоз, при 65-80мА діагностують гепатит, значення в межах 46-65мА визначає відсутність морфологічних змін на ділянці виміру капсули печінки.

Спосіб, що пропонується, належить до медицини, а саме до способів діагностики органів черевної порожнини і може бути використаний для діагностики дифузних захворювань печінки до яких відносяться хронічний гепатит, жировий стеатоз, цироз печінки та інші.

Дифузні захворювання печінки (ДЗП) за даними науковців широко поширені серед дорослого населення країн світу, в тому числі і в Україні [1]. Крім того за останні роки поширеність даних захворювань різко збільшується [1].

З метою діагностики захворювань печінки, зараз використовуються біохімічні, ультразвукові, морфологічні, фотометричні, рентгендіагностичні методи досліджень [1, 2]. Кожен з цих способів діагностики має певні переваги та недоліки [2, 3, 4]. Численна кількість способів діагностики ДЗП в певній мірі свідчать про те, що точних, надійних, простих способів на даний час не існує. Це не дає змоги виявити ДЗП на ранніх стадіях патологічного процесу та своєчасно розпочати їх лікування.

На даний час широко застосовуються способи, що ґрунтуються на ультразвукових методах. Так відомий спосіб діагностики ДЗП шляхом ехосонোগрафії з фотометричним вимірюванням інтенсивності випромінювання дослідженої ділянки - підшкірно-жирової клітковини і судин та порівняння даних дослідження з інтенсивністю випромінювання еталонної середовища. За формулою розраховують відносну інтенсивність випромінювання області що досліджується [5]. При значеннях випромінювання більше 0,15-0,23 визначається наявність хронічно-

го гепатиту, більше 0,23-0,8 - цироз печінки, а більше 0,9 - жировий гепатоз.

Використання даного способу обмежується потребою спеціального, складного устаткування, яке дорого коштує необхідного для виконання способу в лікувальних закладах.

Найбільш точним способом діагностики ДЗП є морфологічний спосіб, що включає прижиттєвий забір тканини печінки (біоптата) за допомогою спеціальних пристроїв з подальшим його мікроскопічним дослідженням [3]. Недоліком даного способу є можливі ускладнення після забору біоптата (кровотеча, запалення та ін.). Для гістологічного дослідження в лікувальному закладі має бути морфолог високого фаху.

На даний час науково доведено та не викликає сумнівів той факт, що патологічний процес в органах або тканинах супроводжується змінами інформаційно-енергетичного рівня, які можуть бути визначені за допомогою спеціальних пристроїв. Спосіб визначення величини біопотенціалу є простим, неінвазивним способом біотелеметрії [6, 7].

Способи визначення величини біопотенціалів з поверхні тіла у певних його точках відомі, та належать до методів акупунктурної діагностики [6]. Але усі вони здійснюють вимір потенціалу в точках на поверхні тіла людини, що складно визначити для окремої характеристики певного органу. Крім того, спосіб не дозволяє диференціювати ДЗП.

В основу рішення, що заявляється поставлене завдання розробити такий спосіб діагностики захворювань печінки, який був би достатньо інфор-

(19) UA (11) 16234 (13) U

мативним, простим та дозволяв би диференціювати ДЗП.

Поставлене завдання досягається тим, що при виконанні діагностичної лапароскопії або лапароскопічної холецистектомії роблять замір біопотенціалу з поверхні капсули печінки за допомогою приладу, наприклад (Інта-міні Д) при цьому пасивний "-" електрод розташовують в правій руці а активним вимірюють потенціал з правої та лівої часток печінки. За величиною біопотенціалу судять про характер ДЗП.

Заявлений спосіб здійснюється наступним чином. Перед виконанням лапароскопії пасивний електрод "-" міліамперметра фіксується у правій руці хворого. Виконується лапароскопія під час якої активним електродом "+" проводять вимірювання потенціалу капсули печінки за допомогою міліамперметра. При величині біопотенціалу з капсули печінки 5-20мВ - діагностується фіброз печінки, у випадках, коли величина біопотенціалу у межах 24-45мВ - гепатоз, 65-80мВ - діагностується гепатит. При значенні потенціалу у межах 46-65мВ визначається відсутність морфологічних змін в ділянці виміру.

Використання способу ілюструється прикладами.

Приклад 1

Хвора Л., 66 років (іст. хв. №421), поступила у відділення хірургії органів травлення Інституту гастроентерології 10.02.2005 р., зі скаргами на болі в правому підребер'ї, дискомфорт, нудоту.

З анамнезу: хворіє на жовчнокам'яну хворобу близько 20 років. Останнє погіршення стану 27.01.05 року - напад болю в правому підребер'ї, нудота, блювота, підвищення температури тіла до 37,4°C. Лікувалась стаціонарно за місцем проживання. Направлена в Інститут гастроентерології з діагнозом: ЖКХ. Хронічний калькульозний холецистит. Хронічний панкреатит.

При надходженні загальний стан хворої середньої тяжкості. Шкірні покриви та видимі слизові рожеві. Визначаються печінкові знаки. Пульс - 76 ударів за хвилину, задовільних властивостей. АТ 160/95мм.рт.ст. Язик вологий. Живіт бере участь в акті дихання, при пальпації м'який, незначно болісний при глибокій пальпації в правому підребер'ї. Печінка не збільшена. Перитонеальні симптоми не виявлені.

Аналіз крові 11.02.05р.: Нb - 133г/л; Ер. 4,3x10⁶; Цп. - 0,93; Z. - 6,2x10⁹; ШОЕ 10мм/год.

Коагулограма 11.02.05р.: протромбіновий час - 21с., протромбіновий індекс - 90%, фібриноген - 3,3г/л.

Біохімічний аналіз крові 11.02.05р.: Заг. білок - 72г/л; заг. білірубін -19,2мкмоль/л, прямий - негат.; глюк. - 4,6ммоль/л; лужна, фосфатаза - 0,62мкмоль/л; АЛТ - 0,45ммоль/л; амілаза - 19,2г/л.

ЕКГ 11.02.05р.: Синусова тахікардія. Дифузійні зміни в міокарді.

УЗД 11.02.05р. Висновок: УЗ-ознаки хронічного калькульозного холециститу. Хронічного панкреатиту. Дифузних, циротичних змін паренхіми печінки.

12.02.05р. - консультувана завідуючим відділенням захворювань печінки та підшлункової залози. У хворої цироз печінки, змішаного генезу в стадії компенсації. Після холецистектомії, при підтвердженні діагнозу цирозу печінки біопсією рекомендована консервативна терапія в умовах спеціалізованого відділення.

Клінічний діагноз: Хронічний калькульозний холецистит. Хронічний панкреатит в стадії ремісії. Цироз печінки, змішаного генезу в стадії компенсації. Гіпертонічна хвороба ІІст.

17.02.05 операція - Лапароскопічна холецистектомія, крайова біопсія та вимірювання біопотенціалу капсули печінки. Перед виконанням лапароскопії пасивний електрод "-" міліамперметра був фіксований в правій руці хворої. При лапароскопії печінка зменшена в розмірах, бурого кольору, край закруглений. Виконано лапароскопію під час якої активним електродом "+" виміряли потенціал капсули печінки. Останній склав 15мВ. Виконана холецистектомія від шийки. Санація. Дренування черевної порожнини. Шви.

Морфологія біоптату 23.02.05р.: Виразений фіброз гепатоцитів.

Стан хворої після операції та маніпуляції середньої тяжкості. Скарги на помірний біль в правому підребер'ї. На 5 добу хвора переведена на лікування у відділення захворювань печінки та підшлункової залози.

Приклад 2

Хвора М., 61 рік (іст. хв. №2182), поступила у відділення хірургії органів травлення Інституту гастроентерології 12.09.2005 р., зі скаргами на тяжкість в правому підребер'ї, періодичну нудоту.

З анамнезу: хворіє на ЖКХ близько 5 років. Рік тому діагностовано ЖКХ. Хронічний калькульозний холецистит. Направлена в Інститут гастроентерології на оперативне лікування калькульозного холециститу.

При надходженні загальний стан хворої задовільний. Шкірні покриви та видимі слизові блідо-рожеві. Пульс - 72 удари на хвилину, задовільних властивостей. АТ 140/95мм.рт.ст. Язик вологий. Живіт бере участь в диханні, при пальпації м'який, помірно болісний в правому підребер'ї. Печінка не збільшена. Перитонеальні симптоми не визначаються.

Аналіз крові 13.09.05 р.: Нb - 128г/л; Ер. 3,1x10⁶; Лейкоцити. - 5,4x10⁹; ШОЕ - 9мм/год.;

Коагулограма 13.09.05р. Протромбіновий час - 25с., протромбіновий індекс - 91%, фібриноген - 4,1г/л.

Біохімічний аналіз крові 01.02.05р.: Заг. білок - 65г/л; заг. білірубін - 14,9мкмоль/л, прямий - отр.; глюк. - 3,4ммоль/л; лужна, фосфатаза - 1,19мкмоль/л; АЛТ - 0,23ммоль/л; амілаза - 14,0г/л.

УЗД 13.09.05р. Висновок: УЗ-ознаки Стеатозу печінки. ЖКХ. Хронічного калькульозного холециститу. Хронічного панкреатиту.

Клінічний діагноз: ЖКХ. Хронічний калькульозний холецистит. Стеатоз печінки. Хронічний панкреатит. ІХС. Кардіосклероз атеросклеротичний. Гіпертонічна хвороба Іст.

14.09.05 операція - Лапароскопічна холецистектомія, крайова біопсія та вимірювання біопотенціалу капсули печінки. Перед виконанням лапароскопії пасивний електрод "-" міліамперметра був фіксований в правій руці хворої. При лапароскопії печінка нормальних розмірів, звичайного кольору. Активним електродом "+" виміряний біопотенціал капсули правої та лівої часток печінки, який склав 30мА. Даний показник відповідав гепатозу.

Морфологічне дослідження біоптату від 21.09.05 - (правої та лівої часток печінки) - висновок - жирова дистрофія печінки.

Післяопераційний перебіг без ускладнень 16.09.05р. - після консультації переведена у відділення захворювань печінки та підшлункової залози для консервативної терапії.

Заявлений спосіб був використаний у 32 хворих. Діагноз, що був встановлений за допомогою заявленого способу збігся з результатами морфологічного дослідження. Це свідчить про високий рівень діагностичної точності заявленого способу. Спосіб простий у виконанні. Ускладнень при його виконанні не було. Спосіб дозволяє діагностувати і диференціювати ДЗП.

Джерела інформації.

1. Strader D.B., Wright T., Thomas D.L., Seef L.B. Diagnosis, management and treatment of hepatitis C / *Hepatology*. - 2004. - №39. - P.1147-1171.

2. Клиническое значение пункционной биопсии печени / Л.Б. Лазебник, Л.Ю. Ильченко, С.Г. Хомерики и др. // *Гепатология*. - 2003. - №6. - С.42-48.

3. Tobkes A.L., Nord H.J. Liver biopsy: revivе of methodology and complication // *Digestion*. - 1995. - V.13. - P.267.

4. The role of liver biopsy in chronic hepatitis C S. Saadeh, G.Cammell, W.D. Carey et al. / *Hepatology*. - 2001. - №33. - P.196-200.

5. А.с. 1564769 А61В8/00 Способ диагностики дифузных заболеваний печени Ибишев Ш.Ф. и др. Опубл. 17.05.88.

6. Лупичев Н.Л. Электропунктурная диагностика, гомеотерапия и феномен дальнего действия. - М., 1990. - 24с.

7. Филиппов Ю.А. Неотложная гастроэнтерология; *Руков.для врачей*. - Днепропетровск: Журфонд, 2004. - 534с.