



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **31312** (13) **U**
(51) МПК (2006)
A61B 5/145МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ**

1

(21) u200704201

(22) 16.04.2007

(24) 10.04.2008

(46) 10.04.2008, Бюл.№7, 2008 рік

(72) МІЩЕНКО ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ, UA, КА-
ДОЧНИКОВ ВАЛЕРІЙ СЕРГІЙОВИЧ, UA, ЖУРАВОК
ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, UA, ВОЛОШЕНКОВА
НАТАЛІЯ ДМИТРІВНА, UA, ДАВИДОВ ДЕНИС
МИХАЙЛОВИЧ, UA, КАДОЧНИКОВ СЕРГІЙ ВАЛЕ-
РІЙОВИЧ, UA, СТРОГАНОВ ПАВЛО В'ЯЧЕСЛА-
ВОВИЧ, UA

2

(73) ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ, UA(57) Спосіб діагностики гострого панкреатиту, що
включає використання біохімічних і інструмента-
льних методів дослідження крові, який **відрізня-**
ється тим, що додатково здійснюють атомну аб-
сорбційну спектрофотометрію цільної крові і при
досягненні рівня концентрації свинцю
 $1,17 \pm 0,056$ мкмоль/л визначають набрякову форму
гострого панкреатиту, а при значеннях
 $1,39 \pm 0,06$ мкмоль/л - деструктивну форму гострого
панкреатиту.

Корисна модель відноситься до галузі меди-
цини, а саме до хірургії, і може бути використана
для діагностики гострого панкреатиту та верифіку-
вання форм захворювання.

Відомий метод діагностики гострого
панкреатиту, заснований на визначенні
морфологічного стану підшлункової залози
[шляхом ультразвукового дослідження (УЗД) чи
комп'ютерної томографії (КТ)] [1].

Відомий також спосіб діагностики гострого
панкреатиту шляхом визначення рівнів панкреати-
чних ферментів у сироватці крові [2].

Найбільш близьким до запропонованого є спо-
сіб діагностики гострого панкреатиту, що заснова-
ний на визначенні рівнів панкреатичних ферментів
у сироватці крові, які підвищуються при процесах
протеолізу та аутолізу тканини підшлункової залози
[2]. Ферментами, що визначаються, є амілаза,
трипсин та еластаза.

Однак, діагностика гострого панкреатиту, що
заснована на морфологічних змінах, є можливою
лише при значних змінах у тканині підшлункової
залози. При визначенні рівнів панкреатичних фер-
ментів у сироватці крові не завжди можливо вері-
фікувати форму захворювання.

В основу корисної моделі поставлено задачу
вдосконалення способу діагностики гострого пан-
креатиту за рахунок визначення рівню токсичного
металу свинцю в цільній крові атомно-
абсорбційним методом, що дозволить підвищити

вірогідність діагностики, визначити форму захво-
рювання.

Поставлена задача вирішується тим, що, згід-
но з корисною моделлю, проводять визначення
рівню токсичного металу свинцю в цільній крові
атомно-абсорбційним методом і при досягненні
рівню свинцю $1,17 \pm 0,056$ мкмоль/л визначають
набрякову форму гострого панкреатиту, а при рівні
 $1,39 \pm 0,062$ мкмоль/л - деструктивну форму гострого
панкреатиту.

Підшлункова залоза, як паренхіматозний ор-
ган, виступає важливим депо токсичних металів,
зокрема свинцю. Різноманітні подразливі фактори
призводять до звільнення депонованого у підшлу-
нкової залозі свинцю, що, в свою чергу, призво-
дить до порушення метаболічних процесів у під-
шлункової залозі, тобто до участі свинцю в
патогенезі гострого панкреатиту.

Спосіб здійснюється таким чином.

Під наглядом знаходилося 45 людей, що були
розділені на 3 групи: I група - 15 практично здоро-
вих пацієнтів, II група - 15 хворих на набрякову
форму гострого панкреатиту, III група - 15 хворих
на деструктивну форму гострого панкреатиту. На-
явність гострого панкреатиту у хворих була під-
тверджена загально-лінічними, лабораторними та
інструментальними методами обстеження. Разом
з загальновизначеними способами обстежень у всіх
пацієнтів був визначений рівень свинцю у цільній
крові атомно-абсорбційним методом в полум'ї
ацетилен-повітря. Для цих цілей використаний

(13) **U**(11) **31312**(19) **UA**

атомно-абсорбційний спектрофото-метр "Сатурн-3" та "AAS-3" при наявності електротермічного аналізатора "Графіт-3", дія якого заснована на вимірюванні поглинання світла ($\lambda=257,7\text{nm}$).

На Фіг.1 показаний вміст свинцю в цільній крові обстеженого контингенту.

При нормі рівню свинцю в цільній крові $0,48-0,92\text{мкмоль/л}$. у 15 практично здорових пацієнтів він склав $0,895\pm 0,023\text{мкмоль/л}$, що було прийнято за показник регіональної норми. У 15 хворих на набрякову форму гострого панкреатиту (II група) рівень свинцю в цільній крові склав $1,17\pm 0,056\text{мкмоль/л}$ ($P<0,001$ в порівнянні з рівнем регіональної норми), у 15 хворих на деструктивну форму гострого панкреатиту (III група) рівень свинцю в цільній крові склав $1,39\pm 0,062\text{мкмоль/л}$ ($P<0,05$ в порівнянні з II групою). Як видно, в порівнянні з контрольною групою практично здорових пацієнтів, в хворих на гострий панкреатит має місце достовірне підвищення рівню свинцю: чим вище рівень свинцю у цільній крові, тим важча форма захворювання.

Приклад конкретного застосування способу.

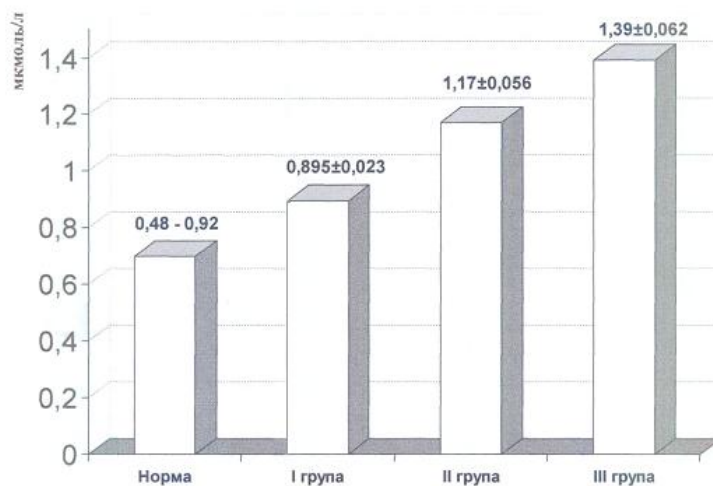
Хворий С. 34 років був доставлений у клініку швидкою допомогою зі скаргами на болі у верхніх відділах живота, нудоту, блювання, загальну слабкість, що з'явилися після порушені у дієті. В анамнезі хвороб не відмічає. Об'єктивно: загальний стан хворого середньої тяжкості. Шкірні покриви блідо-рожевого кольору. Помірного харчування. Дихання у легенях везикулярне, декілька ослаб-

лене, хрипів немає. $P_s = 92\text{уд.}$, задовільних властивостей. $AT = 135/80\text{ммртст.}$ $ЧД = 20$ за хв. Язик сухий. Живіт симетричний, болісний в епігастрії, лівому та правому підребр'ях, приймає участь у диханні. Печінка, жовчний міхур не пальпуються. Симптом поклацування по поперековій ділянці безболісний з обох сторін. У лабораторному дослідженні крові - лейкоцити до $8,2\text{Г/л}$, амілаза крові $120,0\text{г/ч*л}$. Хворий госпіталізований з діагнозом - гострий панкреатит. Згідно з корисною моделлю, провели визначення рівню свинцю у цільній крові атомно-абсорбційним методом в полум'ї ацетилен-повітря. Для цих цілей використаний атомно-абсорбційний спектрофотометр "Сатурн-3" та "AAS-3" при наявності електротермічного аналізатора "Графіт-3", дія якого заснована на вимірюванні поглинання світла ($\lambda=257,7\text{nm}$). Рівень свинцю склав $1,168\text{мкмоль/л}$, що підтвердило діагноз - гострий панкреатит та верифікувало набрякову його форму.

В порівнянні з прототипом, запропонований спосіб дозволяє підвищити точність та вірогідність діагностики гострого панкреатиту та верифікування його форм з метою своєчасного призначення адекватної терапії.

Література:

1. Савельєв В.С., Буянов В.М., Огнев Ю.В. Острый панкреатит. - М.: Медицина. - 1983.
2. Колб В.Г., Камышников В.С. Лабораторная диагностика хирургических заболеваний: Справ, пособие. - Мн.: Выш. шк., 1993. - 185с.



Фіг. 1