



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **78348** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
G01N 33/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2012 12162	(72) Винахідник(и): Ганжий Володимир Валентинович (UA), Колесник Іван Петрович (UA)
(22) Дата подання заявки: 23.10.2012	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 11.03.2013	(73) Власник(и): ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA), Ганжий Володимир Валентинович, вул. 40 років Радянської України, 69, кв. 61, м. Запоріжжя, 69000 (UA), Колесник Іван Петрович, вул. Нижньодніпровська, 4, кв. 218, м. Запоріжжя, 69091 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 11.03.2013, Бюл.№ 5	

(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ НЕКРОТИЧНОЇ ТА НАБРЯКОВОЇ ФОРМИ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ В ПЕРШІ 72 ГОДИНИ ГОСПІТАЛІЗАЦІЇ

(57) Реферат:

Спосіб диференційної діагностики некротичної та набрякової форми гострого панкреатиту в перші 72 години включає визначення комплексу лабораторних критеріїв з використанням сумарної бальної шкали, яка містить показники лактатдегідрогенази, метгемальбуміну, загального білка, альбуміну, глюкози, креатиніну, гематокриту в крові та дані лапароскопії.

UA 78348 U

Корисна модель належить до медицини, а саме хірургії, і може бути використана для диференційної діагностики некротичної та набрякової форми гострого панкреатиту в перші 72 години госпіталізації.

Відомо, що існує дві морфологічні форми гострого панкреатиту: набрякова та некротична.
 5 Летальність при набряковій формі дорівнює 0,5-2 % та головним чином пов'язана з прогресуванням супутніх захворювань. При некротичній формі захворювання летальність дорівнює 24-60 % та виникає внаслідок розвитку синдрому поліорганної недостатності та/або пізніх гнійних ускладнень. Тому на ранньому етапі лікування гострого панкреатиту важливим стає диференційна діагностика некротичної та набрякової форми захворювання, що дозволяє
 10 вибрати правильну лікувально-діагностичну тактику та попередити випадки занедбаності хвороби і помилок в діагностиці.

Результати етапних досліджень дозволили встановити, що жоден з використовуваних в повсякденній клінічній практиці методів лабораторної діагностики не може бути визнаний абсолютним для точної і своєчасної верифікації гострого некротичного панкреатиту, а комп'ютерна томографія, яка є "золотим стандартом" в діагностиці некротичного панкреатиту
 15 повинна використовуватися на 8-10 день захворювання [1].

Найбільш близьким аналогом є спосіб, який полягає у диференційній діагностиці некротичної та набрякової форми гострого панкреатиту за допомогою динамічного моніторингу змін рівня амілази крові та сечі, глюкози крові, кальцію крові [2].

20 Спільною суттєвою ознакою найближчого аналога і корисної моделі, що заявляється, є:

- Для диференційної діагностики некротичної та набрякової форми гострого панкреатиту використовується комплекс лабораторних критеріїв.

Цей спосіб є недостатньо ефективним, тому що він має не високу діагностичну чутливість та специфічність. Окрім того, значне зниження рівня кальцію крові, амілази крові та сечі,
 25 зустрічається частіше на пізніх стадіях розвитку деструктивного процесу у тканинах підшлункової залози, що часто стає причиною запізнілої діагностики.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення способу диференційної діагностики некротичної та набрякової форми гострого панкреатиту в перші 72 години госпіталізації, шляхом застосування сумарної бальної шкали, розробленої за допомогою
 30 комплексу послідовних статистичних методів, що забезпечить підвищення точності диференційної діагностики некротичного та набрякового панкреатиту в ранній фазі захворювання, ефективності вибору лікувально-діагностичної тактики та дозволить знизити відсоток діагностичних помилок.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі, який включає визначення комплексу лабораторних критеріїв, згідно з корисною моделлю використовується розроблена, завдяки
 35 комплексу послідовних статистичних методів, сумарна бальна шкала, яка включає показники лактатдегідрогенази, метгемальбуміну, загального білка, альбуміну, глюкози, креатиніну, гематокриту в крові та дані лапароскопії, які визначають в перші три доби госпіталізації, при цьому значенню кожного критерію відповідає фіксований бал (лактатдегідрогеназа ≥ 443 Од/л - 28 балів; загальний білок ≤ 56 г/л - 15 балів; альбумін ≤ 34 г/л - 12 балів; гематокрит $\geq 0,5-9$ балів; метгемальбумін $\geq 0,06$ г/л - 8 балів; креатинін ≥ 120 мкм/л - 5 балів; глюкоза $\geq 10,0$ ммоль/л - 1 бал; наявність серозно-геморагічного випоту та/або бляшок стеатонекрозу при лапароскопії - 16 балів, при неможливості виконати лапароскопію, цей критерій оцінюється в нуль балів), де при сумарному балі 40 і вище діагностують некротичну форму гострого панкреатиту, а при
 40 сумарному балі нижче 40 балів - набрякову форму захворювання.

45 Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак, що заявляються, та технічним результатом полягає у такому.

Вказаний спосіб дозволяє діагностувати некротичну форму гострого панкреатиту в перші 72 години госпіталізації з діагностичною чутливістю та специфічністю 94,8 % та 91,5 % відповідно.
 50 Кожен з критеріїв має високу точність діагностики, але у комплексі ця бальна шкала практично не має недоліків кожного з цих предикторів. Критерії, які використовує шкала, досить прості у визначенні в умовах середньостатистичної лікарні. Диференційна діагностика некротичної або набрякової форми гострого панкреатиту дозволяє вибрати правильне місце проведення подальшого лікування (хірургічний стаціонар або реанімаційне відділення), об'єм діагностичних та лікувальних процедур, сума балів 40 і вище може бути показанням до виконання
 55 комп'ютерної томографії на 8-10 добу захворювання. Врешті-решт, все вищезазначене дозволяє визначити лікувально-діагностичну тактику індивідуально для кожного хворого.

Спосіб здійснюється таким чином.

Після госпіталізації хворого та встановлення діагнозу гострого панкреатиту, щоденно
 60 протягом трьох діб, виконується забір венозної крові та визначення лактатдегідрогенази,

- метгемальбуміну, загального білка, альбуміну, глюкози крові, креатиніну, гематокриту. За показанням, виконується лапароскопія. Значенню кожного критерію відповідає фіксований бал (лактатдегідрогеназа ≥ 443 Од/л - 28 балів; Загальний білок ≤ 56 г/л - 15 балів; альбумін ≤ 34 г/л - 12 балів; гематокрит $\geq 0,5$ -9 балів; метгемальбумін $\geq 0,06$ г/л - 8 балів; креатинін ≥ 120 мкм/л - 5 балів; Глюкоза крові $\geq 10,0$ ммоль/л - 1 бал; наявність серозно-геморагічного випоту та/або бляшок стеатонекрозу при лапароскопії - 16). При неможливості виконати лапароскопію, цей критерій оцінюється в нуль балів. Пацієнт в залежності від значення кожного з 8 показників та відповідного показнику бала набирає сумарний бал, який при значенні 40 і вище діагностує некротичну форму гострого панкреатиту, а при значенні менше 40 - набрякову форму захворювання (таблиця № 1).

Таблиця 1

Шкала сумарної бальної оцінки некротичної форми гострого панкреатиту

№ п/п	Фактор	Значення	Бали
1.	лактатдегідрогеназа	≥ 443 Од/л	+28
2.	дані лапароскопії	бляшки стетонекрозу, серозно-геморагічний випіт	+16
3.	загальний білок	≤ 56 г/л	+15
4.	альбумін	≤ 34 г/л	+12
5.	гематокрит	$\geq 0,5$	+9
6.	метгемальбумін	$\geq 0,06$ г/л	+8
7.	креатинін	≥ 120 мкм/л	+5
8.	глюкоза крові	$\geq 10,0$ ммоль/л	+1

Кількість балів ≥ 40 діагностує некротичну форму гострого панкреатиту

Приклад № 1

- Хворий М. 57 років, госпіталізований зі скаргами на виражені болі в епігастральній ділянці з іррадіацією в поперек, нудоту, постійну блювоту. Хворіє протягом 24 годин, після вживання алкоголю. Об'єктивно: язик сухий, при пальпації живіт різко болить в епігастральній ділянці, дефанс м'язів передньої черевної стінки, аускультативно перистальтика не вислуховується. УЗД під час госпіталізації: ознаки гострого панкреатиту, незначного гідроперитонеуму. Хворому виконана лапароскопія: серозний випіт до 200,0 мл, непрямі ознаки панкреатиту. Клініко-біохімічні аналізи: амілаза крові - 108,3 г/год.*л; кальцій - 1,9 мм/л; глюкоза крові - 8,1 ммоль/л; лактатдегідрогеназа - 358 Од/л; загальний білок - 60 г/л; альбумін - 33 г/л; гематокрит - 0,49; метгемальбумін - 0,12 г/л; креатинін - 136 мкм/л. Загальний бал склав 25, діагностовано набрякову форму гострого панкреатиту. Після проведеної консервативної терапії стан хворого з позитивною динамікою, біль купована, функція кишечника відновлена, температура тіла 36,9 °С. Виконана комп'ютерна томографія органів черевної порожнини на 8 добу: ознаки набрякового панкреатиту. Хворий виписаний на 12 добу у задовільному стані з кінцевим діагнозом гострий набряковий панкреатит.

Приклад № 2.

- Хворий М. 36 років, госпіталізований зі скаргами на незначні болі в епігастральній ділянці з іррадіацією в поперек, нудоту, одноразово блювоту. Хворіє протягом 32 годин, після вживання жирної їжі. Об'єктивно: язик сухий, при пальпації живіт болить в епігастральній ділянці, аускультативно перистальтика ослаблена. УЗД під час госпіталізації: ознаки гострого панкреатиту, незначного гідроперитонеуму. Хворому виконана лапароскопія: серозний випіт до 250,0 мл, непрямі ознаки панкреатиту. Клініко-біохімічні аналізи: амілаза крові - 94,5 г/год.*л; кальцій - 2,1 мм/л; глюкоза крові - 6,1 ммоль/л; лактатдегідрогеназа - 920 Од/л; загальний білок - 50 г/л; альбумін - 29 г/л; гематокрит - 0,56; метгемальбумін - 0,04 г/л; креатинін - 126 мкм/л. Загальний бал склав 64, діагностовано некротичну форму гострого панкреатиту. Після проведеної консервативної терапії стан хворого з негативною динамікою, посилюється больовий синдром, з'явився значний парез кишечника, на 5 добу почала підвищуватись температура тіла 38,5 °С, у хворого порушення свідомості, ознаки ендогенної інтоксикації. Виконана комп'ютерна томографія органів черевної порожнини на 9 добу: ознаки некротичного панкреатиту, гострого рідинного утворення парапанкреатичної клітковини. Хворий оперований на 16 добу (лапаротомія, некрсеквестректомія, розкриття абсцесу парапанкреатичної клітковини),

виписаний на 42 добу у задовільному стані з діагнозом гострий некротичний панкреатит, тяжкий перебіг, абсцес парапанкреатичної клітковини.

Джерела інформації:

1. Рязанов Д.Ю. Гострий панкреатит. Навчальний посібник. - Запоріжжя, 2008.-126 с.
- 5 2. Факультетська хірургія / [Шідловський В.М., Захараш М.П., Полянський І.Ю. та ін.] під ред. Шідловського В.М, Захараша М.П. - Тернопіль: Укрмедкнига, 2002-544 с.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 10 Спосіб диференційної діагностики некротичної та набрякової форми гострого панкреатиту в перші 72 години госпіталізації шляхом визначення комплексу лабораторних критеріїв, який **відрізняється** тим, що використовують сумарну бальну шкалу, розроблену за комплексом послідовних статистичних методів, яка включає показники лактатдегідрогенази, метгемальбуміну, загального білка, альбуміну, глюкози, креатиніну, гематокриту в крові та дані
- 15 лапароскопії, які визначають в перші три доби госпіталізації, при цьому значенню кожного критерію відповідає фіксований бал (лактатдегідрогеназа ≥ 443 Од/л - 28 балів; загальний білок ≤ 56 г/л - 15 балів; альбумін ≤ 34 г/л - 12 балів; гематокрит $\geq 0,5-9$ балів; метгемальбумін $\geq 0,06$ г/л - 8 балів; креатинін ≥ 120 мкм/л - 5 балів; глюкоза $\geq 10,0$ ммоль/л - 1 бал; наявність серозно-геморагічного випоту та/або бляшок стеатонекрозу при лапароскопії - 16 балів, при
- 20 неможливості виконати лапароскопію, цей критерій оцінюється в нуль балів), де при сумарному балі 40 і вище діагностують некротичну форму гострого панкреатиту, а при сумарному балі нижче 40 балів - набрякову форму захворювання.

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

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