



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 62720

(13) A

(51) 7 A61B17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД  
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ  
ВЛАСНИКА  
ПАТЕНТУ

## (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ

1

2

(21) 2003054155

(22) 08 05 2003

(24) 15 12 2003

(46) 15 12 2003, Бюл. № 12, 2003 р.

(72) Бойко Валерій Володимирович, Криворучко Ігор Андрійович, Вовк Валерій Анатолійович, Песоцький Олег Миколайович, Шевченко Ростислав Станіславович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб прогнозування перебігу гострого панкреатиту в системно-токсичній фазі, що включає проведення комплексних лікувальних заходів, оцінку показників центральної гемодинаміки і інкреторної функції підшлункової залози, який відрізняється тим, що для покращення якості прогнозування кожний показник визначають при

надходженні і через 48-72 години інтенсивної терапії, знаходять значущі коефіцієнти кореляції між досліджуваними показниками і при підвищенні кількості значущих зв'язків прогнозують погіршення стану хворих, а коефіцієнт токсемії розраховують за формулою

$$KT = (3PO/CI \times UI) \times (IPI \times C - \text{пептид}),$$

де КТ - коефіцієнт токсемії,

ЗПО - загальний периферичний опір,

CI - серцевий індекс,

UI - ударний індекс,

IPI - імунореактивний інсулін,

С-пептид - С-пептид підшлункової залози,

і якщо  $KT \geq 2$ , діагностують важку токсемію і прогнозують тяжкий перебіг гострого панкреатиту

Винахід відноситься до медицини, зокрема до хірургічної гастроентерології, і може бути використаним для прогнозування перебігу гострого панкреатиту

Відомою є шкала оцінки ступеня поліорганних дисфункцій при некротичному панкреатиті, що включає аналіз 37 параметрів і оцінку за ними стану відповідних систем (компенсація, субкомпенсація, декомпенсація), після чого розраховується індекс поліорганної дисфункції (ІПД) за формулою  $IPD = 100x + 10y + 1z$ , де  $x$  - кількість виявлених декомпенсованих дисфункцій,  $y$  - кількість субкомпенсованих дисфункцій,  $z$  - кількість компенсованих дисфункцій (Прудков М.І., Шулутко А.М., Галимзянов Ф.В., Левит А.Л., Ко-валевський А.Д., Алфєров С.Ю. Минимально инвазивная хирургия некротизирующего панкреатита. Пособие для врачей / Под ред. М.И. Прудкова, А.М. Шулутко - Екатеринбург: Изд-во «ЭКС-Пресс», 2001 - С. 19-20)

Відомим є також спосіб несприятливого прогнозу гострого панкреатиту за дев'ятьма критеріями: хворі старше 55 років, лейкоцитоз вище за  $16 \times 10^9$ /л при лейкоцитарному індексі інтоксикації вище 20, рівень глікемії більше за 11 ммоль/л у пацієнтів без початкового цукрового діабету, підвищення активності АЛАТ більш ніж в 8 разів при

зниженні коефіцієнту де Ротиса  $< 0,7$ , підвищення активності сироваточної ЛДГ більш ніж в 4 рази, підвищення рівня сечовини крові вище 17 ммоль/л при зниженні концентраційного коефіцієнту за креатиніном нижче 30, зниження рівня  $Ca^{++}$  плазми нижче 2 ммоль/л, зниження рівня стандартного бікарбонату крові нижче 19,5 ммоль/л, зниження парціального тиску  $O_2$  нижче 60 торр за відсутності первинних захворювань легень. При наявності трьох перелічених критеріїв можливість несприятливого виходу 3-5%, більше чотирьох - 15-20%, більш 6-90% і вище (В.И. Филин, А.Л. Костюченко. Неотложная панкреатология, -СПб. Питер, 1994 - С. 38)

Згаданий спосіб, як найбільш близький по суті до того, що заявляється обрано нами за прототип

При аналізі його переваг та недоліків необхідно відзначити, що вищевказаний спосіб є не достатньо точним, крім того досить трудомістким, потребує великої кількості досліджень з використанням дорогого обладнання і реактивів

Задачею винаходу є підвищення точності способу прогнозування перебігу гострого панкреатиту

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі прогнозування перебігу гострого панкреатиту, що включає дослідження проби крові,

(13) A

(11) 62720

(19) UA

згідно з винаходом визначають показники центральної гемодинаміки (серцевого індексу, загального периферичного опору, ударного індексу) за допомогою реовазографії, і інкреторної функції підшлункової залози, а саме імунореактивного інсуліну та С-пептиду стандартними імуноферментними методами, кожний показник визначають при надходженні хворого і через 48-72 години інтенсивної терапії, знаходять значущі коефіцієнти кореляції між досліджуваними показниками і при підвищенні кількості значущих зв'язків прогнозують погіршення стану хворого, а коефіцієнт токсемії (КТ) розраховують за формулою

$$КТ = (ЗПО/СІ \times УШ) \times (ІРІ \times С\text{-пептид})$$

де КТ - коефіцієнт токсемії

ЗПО - загальний периферичний опір

СІ - серцевий індекс

УШ - ударний індекс

ІРІ - імунореактивний інсулін

С-пептид - С-пептид підшлункової залози, і якщо  $КТ \geq 2$  діагностують важку токсемію і прогнозують тяжкий перебіг гострого панкреатиту

Підвищення точності способу досягають за рахунок того, що в пропонуємому способі є можливість математичного прогнозування за конкретною формулою, що враховує взаємозв'язок параметрів гемодинаміки і специфічних для підшлункової залози біохімічних показників крові в конкретні строки перебування хворого в стаціонарі

Спосіб здійснюють наступним чином

При надходженні хворого з гострим панкреатитом до хірургічного стаціонару визначають клінічні проявлення захворювання, параметри гемодинаміки і лабораторні показники (загальний периферичний опір, серцевий індекс, ударний індекс, імунореактивний інсулін, трансферази, глюкозу, кількість лейкоцитів, лейкоцитарна формула, сечовина, креатинин та ін.), знаходять значущі коефіцієнти кореляції між досліджуваними показниками. Дослідження повторюють через 48-72 години на фоні інтенсивної терапії гострого панкреатиту, визначають коефіцієнт токсемії і знов знаходять значущі коефіцієнти кореляції між досліджуваними показниками. При підвищенні

кількості значущих коефіцієнтів в порівнянні з попередніми даними прогнозують погіршення стану хворого

Клінічні приклади

Хворий Т, 38 років госпіталізований до невідкладного відділення Інституту загальної і невідкладної хірургії АМН України через 20 годин від початку захворювання з діагнозом гострий панкреатит. При надходженні стан хворого тяжкий: ЗПО - 1567,6 дін сек/см<sup>5</sup>, СІ - 4,8л/м<sup>2</sup> хв, УІ - 50,9мл/м<sup>2</sup>, ІРІ - 0,150нмоль/л, С-пептид - 0,725нмоль/л. Коефіцієнт токсемії

$КТ = (1567,6/4,8 \times 50,9) \times (0,150 \times 0,725) = 0,70$ . При проведенні консервативної терапії коефіцієнт токсемії зберігався на рівні 0,7-1, стан хворого покращився, хворий виписаний в задовільному стані.

Хворий К, 46 р, госпіталізований до Інституту загальної та невідкладної хірургії з діагнозом гострий панкреатит через 5 діб з моменту захворювання. При надходженні стан хворого тяжкий: ЗПО - 1925,8 дін сек/см<sup>5</sup>, СІ - 3,0л/м<sup>2</sup> хв, УІ - 41,8мл/м<sup>2</sup>, ІРІ - 0,195нмоль/л, С-пептид - 0,921нмоль/л. Коефіцієнт токсемії

$КТ = (1925,8/3,0 \times 41,8) \times (0,195 \times 0,921) = 2,76$ . При проведенні консервативної терапії стан хворого погіршився, зростали ознаки поліорганної недостатності, розвилися гнійно-септичні ураження, коефіцієнт токсемії зріс до 3,1. На 10 добу з моменту госпіталізації хворий помер.

Хворий К, 38 р, госпіталізований до Інституту загальної та невідкладної хірургії з діагнозом гострий панкреатит через 6 діб з моменту захворювання. При надходженні стан хворого тяжкий: ЗПО - 1846,3 дін сек/см<sup>5</sup>, СІ - 3,2л/м<sup>2</sup> хв, УІ - 43,6мл/м<sup>2</sup>, ІРІ - 0,188нмоль/л, С-пептид - 0,946нмоль/л. Коефіцієнт токсемії

$КТ = (1846,3/3,2 \times 43,6) \times (0,188 \times 0,946) = 2,35$ . Прогнозуючи погіршення перебігу захворювання при консервативному лікуванні, через 1 добу від надходження до стаціонару виконано дренування сальникової сумки і черевної порожнини. В подальшому стан хворого на фоні інтенсивної терапії поступово покращився, виписаний в задовільному стані через 30 діб.