



УКРАЇНА

(19) UA (11) 24625 (13) U
(51) МПК (2006)
G01N 33/531

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ГОСТРИХ ЕРОЗІЙ І ВИРАЗОК ШЛУНКА ТА ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ У ХВОРИХ З ГОСТРИМ ДЕСТРУКТИВНИМ ПАНКРЕАТИТОМ

1

2

(21) u200701269

(22) 06.02.2007

(24) 10.07.2007

(46) 10.07.2007, Бюл. № 10, 2007 р.

(72) Верхулецький Іван Єгорович, Луценко Юрій Григорович

(73) ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО

(57) Спосіб прогнозування розвитку гострих ерозій

і виразок шлунка та дванадцятипалої кишки у хворих з гострим деструктивним панкреатитом, що включає дослідження біохімічних показників крові, який **відрізняється** тим, що в крові визначають рівень сенсibiliзації імунікомпетентних клітин організму до парієтальної, вісцелярної очеревини й шлунка і, при значенні сенсibiliзації більше $0,155 \pm 0,046$, прогнозують розвиток гострих ерозій і виразок.

Спосіб відноситься до медицини, а саме до хірургії і може бути використаний в хірургії, кардіології, гастроентерології, реанімаційних відділеннях для прогнозування розвитку ерозивно-виразкових поразок слизової оболонки шлунка та дванадцятипалої кишки.

Відомий спосіб прогнозування гострих ерозій і виразок шлунково-кишкового тракту у хворих в критичному стані, прийнятий нами як найближчий аналог [1].

Спосіб полягає в тому, що хворим, які перебувають у критичному стані для прогнозування гострих ерозій і виразок шлунково-кишкового тракту реєструють клініко-біохімічні показники, а саме: наявність ендогенної інтоксикації з розрахунком лейкоцитарного індексу інтоксикації, порушення системної гемодинаміки, властивостей реології крові і метаболічні порушення. За допомогою методів розпізнавання образу проводять оцінку значущості різних клініко-біохімічних показників для прогнозування гострих ерозій і виразок шлунково-кишкового тракту. Найбільший вагомий коефіцієнт у програмі розпізнавання мають такі показники: сечовина сироватки крові, лейкоцитарний індекс інтоксикації, рН крові, креатинін, доставка кисню тканинам (DO_2), час згортваності крові. Для вирішення поставленого завдання використовують метод багатовимірної регресивної аналізу.

Але спосіб має такі недоліки: громіздкість і трудомісткість обчислення, потреба в обчислювальній техніці і відповідному програмному забезпеченні на робочому столі. Інформативність складає

80%.

В основу корисної моделі поставлено завдання - створити спосіб прогнозування розвитку гострих ерозій і виразок шлунка та дванадцятипалої кишки у хворих з гострим деструктивним панкреатитом, який би забезпечив прогнозування утворення гострих ерозивно-виразкових уражень шлунково-кишкового тракту за рахунок визначення рівнів сенсibiliзації імунікомпетентних клітин організму до парієтальної, вісцелярної очеревини, шлунка і своєчасну профілактику та зниження частоти ускладнень з боку травної системи.

Поставлене завдання вирішується тим, що в способі прогнозування розвитку гострих виразок і ерозій шлунка та дванадцятипалої кишки у хворих з гострим деструктивним панкреатитом, який включає дослідження біохімічних показників крові, згідно з корисною моделлю визначають рівень сенсibiliзації імунікомпетентних клітин організму до парієтальної, вісцелярної очеревини й шлунка і при значенні сенсibiliзації більше $0,155 \pm 0,046$ прогнозують розвиток гострих виразок.

Спосіб здійснюють таким чином: на момент госпіталізації і на 5-у, 10-у добу після лікування проводять забір проб венозної крові. У пробах крові досліджують рівні сенсibiliзації імунікомпетентних клітин організму до парієтальної і вісцелярної очеревини, шлунка в цитотоксичному тесті, оцінюють за уніфікованим методом і виражають в умовних одиницях. Тканинні антигени готують за методом В.А. Фрадкіна.

Цифрові дані, отримані в результаті попере-

(19) UA (11) 24625 (13) U

дньої оцінки діагностичного методу, оцінюють за допомогою дедукції. З дедуктивних методик визначають такі показники: чутливість, специфічність і інформативність методу, використовують загальні поняття золотого діагностичного стандарту: ІН - істиннонегативна відповідь - негативний результат діагностичного тесту у відсутності у хворого шуканого стану або захворювання; ІП - істиннопозитивна відповідь - позитивний результат діагностично-

го тесту за наявності у хворого шуканого стану або захворювання; ПН - псевдонегативна відповідь - негативний результат діагностичного тесту за наявності у хворого шуканого стану або захворювання; ПП - псевдопозитивна відповідь - позитивний результат діагностичного тесту у разі відсутності у хворого шуканого стану або захворювання (табл.1).

Таблиця 1

Характеристика отриманих результатів дослідження в зіставленні з наявністю або відсутністю шуканого захворювання

Діагностичний тест	Шукане захворювання	
	є +	немає -
Позитивний+	ІП	ПП
Негативний	ПН	ІН

ІП - істиннопозитивний результат
ІН - істиннонегативний результат
ПП - псевдопозитивний результат
ПН - псевдонегативний результат

Чутливість методу (Se) - вірогідність позитивного результату діагностичного тесту за наявності хвороби.

Специфічність методу (Sp) - вірогідність негативного результату діагностичного тесту за відсутності хвороби.

Інформативність (Inf) - відношення суми всіх істиннонегативних і істиннопозитивних результатів до загального числа досліджень.

$$1. SP = \frac{IN}{IN + PP} \times 100\%$$

$$2. Se = \frac{IP}{PN + IP} \times 100\%$$

$$3. Inf = \frac{IP + IN}{n} \times 100\%$$

Формула 1-3 для розрахунку специфічності (Sp), чутливості (Se) і інформативності (Inf) діагностичного методу, що вивчається, де ІН - істиннонегативна відповідь, ПП - псевдопозитивна відповідь,

ПН - псевдопозитивна відповідь, ІП - істиннопозитивна відповідь, n - загальна кількість хворих задіяних у вивченні методу.

При вивченні сенсibiliзації організму до вісцелярної, парієтальної очеревини і шлунка пошкодження шлунково-кишкового тракту у вигляді гострих виразок і ерозій шлунка тим обширніші, чим більше деструктивний процес в організмі, тим більш високий рівень показника сенсibiliзації. Так, при гострому деструктивному панкреатиті сенсibiliзація до вісцелярної очеревини більша на 0,350ум.од., чим в нормі, до парієтальної очеревини - на 0,273ум.од., а до тканин шлунка - на 0,145ум.од. (табл.2) при $p < 0,05$.

Причому існує чітка градація рівня сенсibiliзації, що може служити одним з ранніх показників виникнення гострих виразок і ерозій шлунка та дванадцятипалої кишки, а також використовувати його як прогностичний чинник.

Таблиця 2

Показники сенсibiliзації організму до парієтальної, вісцелярної очеревини і шлунка (в ум.од.) при гострому деструктивному панкреатиті

Тканини	Форма	Норма	ГДП
Вісцелярна очеревина		0,01±0,003	0,360±0,021
Парієтальна очеревина		0,01±0,004	0,283±0,024
Шлунок		0,01±0,006	0,155±0,046

Таким чином, усі хворі, що знаходяться у клініку з високим ризиком розвитку гострих ерозій і виразок шлунка та дванадцятипалої кишки при гострому деструктивному панкреатиті повинні мати рівень сенсibiliзації не менший 0,155±0,046.

Приводимо конкретний приклад здійснення способу.

Хворий К., 38 років надійшов у клініку 08.12.05р. зі скаргами на болі у верхніх відділах живота, котрі іррадіюють у спину, нудоту, багаторазову блювоту, загальну слабкість, сухість у роті. Вважає себе хворим близько 20 годин, коли після вживання алкоголю і жирної їжі з'явилися болі в животі. Подібних нападів раніше не було.

За даними УЗД і клінічної картини у хворого - гострий деструктивний панкреатит, ферментативний перитоніт. В екстреному порядку 08.12.05р. виконано лапароскопію, дренування черевної порожнини. Під час госпіталізації виконано ФГДС: Висновок: поверхневий гастрит, бульбіт.

У післяопераційному періоді хворому проводилася дезінтоксикаційна, антибактеріальна терапія. Перед операцією і на 5-у, 10-у добу після операції проводили забір проб венозної крові. У пробах крові досліджувалися рівні сенсibilізації імунотропних клітин до парієтальної, вісцеральної очеревини і шлунка. Рівень сенсibilізації до тканин шлунка у хворого склав $0,193 \pm 0,024$, що є прогностичною ознакою розвитку гострих виразок і ерозій шлунково-кишкового тракту. На 6-у добу з моменту госпіталізації проведено ФГДС: Висновок: гостра виразка шлунка, ерозійний гастродуоденіт.

На тлі лікування стан хворого покращився. Відмічено позитивну динаміку в лікуванні. На 8-10 доби гостра виразка і ерозії епітелізувалися. Контроль ФГДС від 20.12.05р.: Висновок: поверхневий гастродуоденіт. У задовільному стані хворого виписано з клініки.

Для оцінки надійності розробленої програми даний спосіб прогнозування застосовано у 46 хворих з гострим деструктивним панкреатитом. За даними показника сенсibilізації, гострі ерозивно-виразкові ураження шлунка та дванадцятипалої кишки мали місце у 25, з них вони дійсно існували у 24 чоловік, а в 1 їх не було. Діагноз не підтвердився в 21 людини, з яких у 15 випадках він дійсно не мав місця, а в 6 одержано псевдонегативну відповідь.

Таким чином, застосування отриманих даних дозволяє прогнозувати розвиток гострих ерозивно-виразкових уражень шлунка та дванадцятипалої кишки при гострому деструктивному панкреатиті з специфічністю 93,5%, чутливістю 82,4% і інформативністю методу складає 84,7%.

Вищеописані показники достовірно свідчать про надійність представленого способу прогнозування.

Переваги способу, що заявляється.

Простота, легкість обчислення, можливість застосування на практиці і висока інформативність запропонованого способу.

Рівень сенсibilізації до тканин шлунка може бути однією з ранніх прогностичних ознак пошкодження верхніх відділів шлунково-кишкового тракту у вигляді гострих виявлень у хворих з гострим деструктивним панкреатитом, що може служити сигналом для початку профілактичних заходів.

Застосування отриманих даних дозволяє прогнозувати розвиток гострих ерозій і виразок шлунка та дванадцятипалої кишки у 84,7% хворих з гострим деструктивним панкреатитом. Своєчасна профілактика розвитку гострих виразок і ерозій шлунка та дванадцятипалої кишки у хворих з гострим деструктивним панкреатитом дозволяє знизити частоту ерозивно-виразкової кровотечі на 21-23%.

Джерела інформації прийняті до уваги:

1. Д.Б. Садчиков, А.Ю. Богородский, В.Н. Шемятенков. Прогнозирование и профилактика острых эрозий и язв желудочно-кишечного тракта у больных в критическом состоянии// Вестник интенсивной терапии. - 2000. - N1. - С.59-61.