



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **39097** (13) **U**
(51) МПК (2009)
A61B 17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНФІКУВАННЯ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ПРИ ГОСТРОМУ ДЕСТРУКТИВНОМУ ПАНКРЕАТИТІ

1

(21) u200808470

(22) 25.06.2008

(24) 10.02.2009

(46) 10.02.2009, Бюл.№ 3, 2009 р.

(72) РОТАР ДІАНА ВІКТОРІВНА, UA, СИДОРЧУК ІГОР ЙОСИПОВИЧ, UA, РОТАР ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, UA, РОТАР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ, UA, СЕЛІЗАР ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ, UA, ПОЛЯНСЬКИЙ ОЛЕГ ІГОРОВИЧ, UA, РОТАР РОСТИСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ, UA

(73) РОТАР ДІАНА ВІКТОРІВНА, UA, СИДОРЧУК ІГОР ЙОСИПОВИЧ, UA, РОТАР ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, UA, РОТАР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ, UA, СЕЛІЗАР ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ, UA, ПОЛЯНСЬКИЙ ОЛЕГ ІГОРОВИЧ, UA, РОТАР РОСТИСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ, UA

2

СЬКИЙ ОЛЕГ ІГОРОВИЧ, UA, РОТАР РОСТИСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ, UA

(57) Спосіб визначення інфікування підшлункової залози при гострому деструктивному панкреатиті шляхом проведення бактеріологічного дослідження, який відрізняється тим, що визначають ступінь дисбактеріозу вмісту товстої кишки і при 1-2 ступені діагностують інфікування в 70 % спостережень умовно патогенними кишковими паличками, ентерококом та епідермальним стафілококом, а при 3-4 ступені - в 96 % випадків патогенними та умовно патогенними ентеробактеріями та золотистим стафілококом.

Корисна модель відноситься до галузі медицини, а саме клінічної хірургії, і може бути використана для своєчасної діагностики інфікування підшлункової залози при гострому деструктивному панкреатиті.

Інфікування підшлункової залози при гострому панкреатиті призводить до розвитку локальних гнійно-септичних процесів та має вирішальний вплив на тактику та результати лікування даного захворювання. Однак своєчасне визначення бактеріальної контамінації підшлункової залози залишається невирішеною проблемою внаслідок неможливості безпосереднього проведення посіву органу, у зв'язку із чим діагностика базується на появі клінічних ознак бактеріальної інтоксикації. Таким чином, діагностування інфікування підшлункової залози відбувається із запізненням, що зумовлює запущеність захворювання та негативно впливає на результати лікування.

Прототипом корисної моделі є спосіб Бальтара, згідно якого хворим на гострий панкреатит проводять комп'ютерну томографію, ознаки ступеня та поширеності деструктивних змін у підшлунковій залозі оцінюють у балах, які сумують і при сумі більше 7 балів діагностують інфікування панкреатичної тканини в 90% пацієнтів.

Однак наведеному способу характерні наступні недоліки;

- спосіб передбачає використання висококоштовного комп'ютерного томографу, який доступний тільки в крупних спеціалізованих клініках, у результаті чого часто виникає необхідність транспортування пацієнта в інший лікувально-діагностичний заклад;

- спосіб більш специфічний щодо діагностики поширеності некрозу в підшлунковій залозі, ніж для встановлення бактеріальної контамінації;

- спосіб не дає можливості визначити вид мікрофлори в підшлунковій залозі та ступінь бактеріальної контамінації.

Завданням корисної моделі - створити доступний спосіб визначення інфікування підшлункової залози при гострому панкреатиті, який б надавав можливість неінвазивно оцінити ступінь та характер мікрофлори в панкреатичній тканині.

Спосіб здійснюється наступним чином.

При поступленні хворого на гострий деструктивний панкреатит у стаціонар у нього проводять аналіз калу на дисбактеріоз. Ступінь дисбіотичних розладів оцінюють за загальною визнаною класифікацією:

1 ступінь - переважають анаеробні бактерії зі зменшенням на 1-2 порядки кількості захисної

(13) **U**
(11) **39097**
(19) **UA**

мікрофлори - біфідо- та лактобактерій, ентерококів;

2 ступінь - зменшення біфідофлори на 3-4 порядки, поява атипичних форм кишкової палички, збільшення кокової флори до 10^5 Ig КУО/г, кількість анаеробних мікроорганізмів відповідає аеробним;

3 ступінь - фаза агресії аеробної флори - концентрація біфідо- та лактобактерій знижена до 5 Ig КУО/г, кількість аеробних мікроорганізмів переважає на анаеробними, збільшена кількість умовно патогенних ентеробактерій до 7 Ig КУО/г, поява патогенних ешерихій;

4 ступінь - фаза асоціативного дисбіозу - біфідобактерії відсутні, значно знижена кількість лактобактерій, кишкова паличка представлена атипичними та патогенними штамми, велика кількість умовно патогенних ентеробактерій, стафілококів та дріжджеподібних грибів роду *Candida*.

Виявлення 1-2 ступеня дисбактеріозу свідчить про інфікування підшлункової залози в 70% пацієнтів умовно патогенними кишковими паличками, ентерококами або епідермальним стафілококом. При діагностуванні 3-4 ступеня дисбіозу інфікування панкреатичної тканини настає в 96% патогенними та умовно патогенними ентеробактеріями та золотистим стафілококом.

Спосіб ґрунтується на проведених експериментальних дослідженнях на 35 білих щурах, у яких моделювали гострий деструктивний панкреатит шляхом внутрішньоочеревинного введення L-аргініну згідно [2]. Через 24, 48, 96 та 120 год. проводили бактеріологічне дослідження підшлункової залози та вмісту товстої кишки відповідно до загально прийнятих рекомендацій [1]. Частота та характер інфікування панкреатичної тканини залежно від ступеня дисбактеріозу наведені в таблиці.

Таблиця

Стан мікрофлори підшлункової залози та вмісту товстої кишки в щурів із гострим деструктивним панкреатитом

Ступінь дисбактеріозу	К-сть тварин, шт	Інфікування підшлункової залози		
		Частота (%)	Умовно патогенні кишкові палички, ентерокок, епідермальний стафілокок, к-сть тварин	Патогенні та умовно патогенні ентеробактерії, золотистий стафілокок, к-сть тварин
1-2	10	70	6	2
3-4	25	96	1	23

Між характером мікрофлори підшлункової залози та ступенем дисбактеріозу існувала високодостовірна залежність ($\chi^2=22,5$, $p<0,0001$; коефіцієнт кореляції Спірмана $r=0,800\pm0,102$, $p<0,001$). Таким чином, із наростанням рівня дисбіотичних порушень у товстій кишці відбувалося вірогідне посилення контамінації підшлункової залози більш патогенними мікроорганізмами.

Приклади клінічного використання корисної моделі.

Пацієнтка К., 44 роки, медична картка №165234, поступив через 6 годин від початку захворювання в хірургічне відділення №2 Лікарні швидкої медичної допомоги м. Чернівці 20.10.2007 із діагнозом: гострий деструктивний панкреатит, панкреонекроз. При поступленні проведений експрес аналіз калу на дисбактеріоз, встановлено наявність 2 ступеня дисбіотичних розладів, розпочато комплексне лікування та, відповідно до запропонованої корисної моделі, призначено антибактеріальну терапію - цефтріаксон 1,0 внутрішньом'язево двічі на добу. Через 6 год., враховуючи наростання симптомів подразнення очеревини, виконана лапароскопічне дослідження, при якому встановлено наявність геморагічного панкреонекрозу, розлитого серозного перитоніту, взято посів із підшлункової залози та проведений лаваж та дренування чепцевої сумки. Бактеріальне дослідження виявило умовно патогенний *S. epidemidis* в концентрації 3,04 Ig КУО/г. У післяопераційному періоді стан пацієнта з пози-

тивною динамікою й він виписаний на 9 добу в задовільному стані.

Пацієнт Т., 52 роки, медична картка № 679, поступив у хірургічне відділення №2 Лікарні швидкої медичної допомоги м. Чернівці 22.01.08 із клінічною картиною гострого деструктивного панкреатиту, панкреонекрозу, перитоніту через 24 години з моменту захворювання. При поступленні експрес методом встановлено 3 ступінь дисбактеріозу. Враховуючи наявність перитоніту та значної інтоксикації після короткочасної передопераційної підготовки пацієнт прооперований. Під час операції встановлено: в очеревинній порожнині до 1,5л серозного ексудату, у ділянці підшлункової залози щільний інфільтрат, після роз'єднання якого виявлено некротичне змінену підшлункову залозу на всьому протязі. Проведена часткова некректомія, марсупілізація чепцевої сумки, дренування черевної порожнини та заочеревинного простору. На основі запропонованого способу інтраопераційно призначено гатіфлюксацин 0,5 внутрішньовенне один раз на день та цефтріаксон 1,0 внутрішньом'язево двічі. Бактеріальне дослідження біоптату підшлункової залози через 2 доби після операції виявило *K. pneumoniae* та *S. aureus* в концентрації 4,81 Ig КУО/г та 5,12 Ig КУО/г відповідно. Післяопераційний період гладкий, пацієнт виписаний через 13 днів у задовільному стані.

Таким чином, застосування запропонованої корисної моделі дозволяє досягнути технічного результату - своєчасно визначити інфікування тка-

нини підшлункової залози при гострому деструктивному панкреатиті та встановити характер мікроорганізмів, що сприяє вибору найбільш раціональної схеми антибіотикотерапії та визначенню показів до оперативного втручання, а отже, покращує результати лікування таких пацієнтів.

Джерела інформації:

1. Митрохин С. Д., Минав В.И., Минушкин О.Н. Бактериологическая диагностика и терапия дисбактериоза на современном этапе // Клин. вестник.- 997.-№4.-С.38-41.

2. Hegyi P., Rakonczay J., Sari R. et al. L-arginine-induced experimental pancreatitis // World J Gastroenterol.-2004.-V. 10.-P.2003-2009.