



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **62804** (13) **U**
(51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ**ОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЦИДИВУ КРОВОТЕЧІ У ХВОРИХ З ВИРАЗКОВИМИ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНИМИ КРОВОТЕЧАМИ**

1

2

(21) u201105465

(22) 29.04.2011

(24) 12.09.2011

(46) 12.09.2011, Бюл.№ 17, 2011 р.

(72) ФОМІН ПЕТРО ДМИТРОВИЧ, ЗАПОРОЖАН
СТЕПАН ЙОСИПОВИЧ, СТЕЦЬ МИКОЛА МИРО-
СЛАВОВИЧ(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ(57) Спосіб прогнозування рецидиву кровотечі у
хворих з виразковими гастродуоденальними кро-
вотечами, що включає виконання імунодіагностич-
ної тестової реакції, а саме розеткоутворення лім-
фоцитів *in vitro* при інкубації їх із суспензією ери-

ритроцитів в аутологічній сироватці крові, який **відрізняється** тим, що готують мазок суспензії венозної крові у 10 % водному розчині трилону Б, взятому в співвідношенні 1:4, далі мазок фарбують за Папенгеймом і визначають число аутологічних розеток, а саме спонтанних аутологічних тромбоцитарних розеток з переважним зосередженням в них нейтрофільних гранулоцитів (САТРнг) і аналогічних розеток з переважним вмістом лімфоцитів (САТРлф), а прогностичний висновок щодо імовірності гастродуоденальної кровотечі формують за критеріальними межами показників ауторозеткоутворення.

Корисна модель належить до медицини, а саме до клінічної імунології і гастроентерології, і може бути використана в хірургічній практиці для своєчасного прогнозування рецидивів виразкових гастродуоденальних кровотеч.

Відомий спосіб прогнозування рецидиву кровотечі у хворих з виразковими гастродуоденальними кровотечами, що включає виконання імунодіагностичної тестової реакції, а саме розеткоутворення лімфоцитів *in vitro* при інкубації їх із суспензією еритроцитів в аутологічній сироватці крові, вибраний нами як прототип [1]. За відомим способом, визначають відсоток лімфоцитів, які утворюють розетки з аутологічними еритроцитами під час додаткової інкубації при 37 °С в присутності аутологічної сироватки та її фракцій, а прогностичний висновок роблять за характером зв'язку вказаних імунопатологічних реакцій *in vitro* із пошкодженням судинної стінки на рівні ураженої виразковим процесом тканини слизової оболонки шлунка і порушенням гемостатичної рівноваги в місці локалізації патологічного процесу.

Недоліком відомого способу є недостатній рівень методичного забезпечення, що впливає із невиправдано значної складності постановки імунодіагностичної реакції, яка полягає у необхідності використання складного лабораторного обладнання та довготривалого визначення результату аналізу у вигляді імунодіагностичних показників. Так, реакцію розеткоутворення здійснюють *in vitro* після

триразового відмивання виділеної субпопуляції лімфоцитів. При цьому клітини частково або повністю зазнають додаткового подразнення під час контакту з матеріалом лабораторного обладнання, що негативним чином позначається на інформативності і точності імунодіагностичного дослідження.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити відомий спосіб, в якому шляхом зміни технології постановки імунодіагностичної проби, спрямованої на виявлення рівня дефіциту тромбоцитів як наслідку альтернативного перерозподілу їх у ході імунопатологічного розеткоутворення, досягають підвищення методичності дослідження та інформативності прогностичного висновку.

При вирішенні технічної задачі виходили із існування відомого патогенетичного зв'язку між інтенсивністю імунопатологічних клітинно-гуморальних реакцій, зокрема, розеткоутворення у місці зосередження виразки шлунка як типового патологічного процесу, з одного боку, та порушення у системі гемостазу, особливо за участю тромбоцитарної ланки - з іншого. Вказаний методичний підхід достатньо коректно відображає гіперпродукцію аутоантитіл, пов'язану з аутоімунним пошкодженням органа-мішені, зокрема ураженого виразковим процесом шлунка чи дванадцятипалої кишки.

В силу наведеного, інформація про перерозподіл тромбоцитів на рівні мікросудинного ложа в

(13) **U**
(11) **62804**
(19) **UA**

уражений виразковим процесом слизовій оболонці шлунка достатньо коректно і адекватно відображатиме дефіцит функціонально активних (вільних) тромбоцитів, що й становить сутність імунодіагностичного і прогностичного тесту.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі прогнозування рецидиву кровотечі у хворих із виразковою гастродуоденальною кровотечею, який включає виконання імунодіагностичної тестової реакції, а саме розеткоутворення лімфоцитів *in vitro* при інкубації їх із суспензією еритроцитів в аутологічній сироватці крові, згідно з корисною моделлю, готують мазок суспензії венозної крові у 10 % водному розчині трилону Б, взятому в співвідношенні 1:4, далі мазок фарбують за Папенгеймом і визначають число аутологічних розеток, а саме спонтанних аутологічних тромбоцитарних розеток з переважним зосередженням в них нейтрофільних гранулоцитів (САТРнг) і аналогічних розеток з переважним вмістом лімфоцитів (САТРлф), а прогностичний висновок щодо ймовірності гастродуоденальної кровотечі формулюють за критеріальними межами показників ауторозеткоутворення.

Спосіб здійснюють наступним чином.

Із крові, отриманої з вени пацієнта, шляхом венепункції готують суспензію у 10 % водному розчині трилону Б, взятому в співвідношенні 1:4, роблять мазок на предметному склі і фарбують за Папенгеймом. Далі під мікроскопом визначають число аутологічних розеток, а саме спонтанних аутологічних тромбоцитарних розеток з переважним зосередженням в них нейтрофільних гранулоцитів (САТРнг) і аналогічних розеток з переважним вмістом лімфоцитів (САТРлф) у вигляді відсоткового показника. Прогностичний висновок щодо ймовірності гастродуоденальної кровотечі форму-

люють за критеріальними межами показників ауторозеткоутворення, а саме: незначному ризику гастродуоденальної кровотечі відповідають межі показників САТРнг і САТРлф від 10 % до 35 % включно, середньому ризику відповідають межі вказаних показників від 35 % до 50 % включно, а високому ризику кровотечі відповідають показники ауторозеткоутворення понад 50 %.

Приклад 1. У хворого Б., 37 років, виразкова хвороба дванадцятипалої кишки, ускладнена кровотечею. Кровотечу зупинено FII B. Постгеморагічна анемія легкого ступеня тяжкості. Аналіз крові: Ер $-3,2 \cdot 10^{12}/л$; НВ - 96 г/л; КР - 0,9; Л - $10,2 \cdot 10^9$ %; ШОЕ - 7 мм/год. З метою визначення прогнозу щодо ймовірної гастродуоденальної кровотечі проведено тест на ауторозеткоутворення, для чого із венозної крові пацієнта приготували суспензію у 10 % водному розчині трилону Б у співвідношенні 1:4, далі виготовили мазок на предметному склі і пофарбували за Папенгеймом. У полі зору мікроскопа визначили число аутологічних розеток, а саме спонтанних аутологічних тромбоцитарних розеток з переважним зосередженням в них нейтрофільних гранулоцитів (САТРнг) та аналогічних розеток з переважним вмістом лімфоцитів (САТРлф). Отримані дані представили у вигляді відсоткового показника, а саме: показник САТРнг у хворого становив 55 %, а САТРлф – 51 %. Відповідно до критеріальних меж показників ауторозеткоутворення зроблено прогностичний висновок про високий рівень ризику гастродуоденальної кровотечі.

Приклад 2. За запропонованим способом проведено визначення прогностичної оцінки ймовірності виразкової гастродуоденальної кровотечі у 16 хворих, результати якого наведено в таблиці.

Таблиця

Результати прогностичної оцінки у хворих ймовірності виразкової гастродуоденальної кровотечі

Показник	n	Ступінь ризику гастродуоденальної кровотечі					
		Незначний		Середній		Високий	
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Розподіл хворих за ступенем ризику гастродуоденальної кровотечі	16	3	18,8	9	56,2	4	25,0
САТРнг (M±m)	16	12,5±2,2		43,7±4,1		61,7±5,8	
САТРлф (M±m)	16	10,3±1,9		39,5±3,8		58,3±4,9	

За отриманими результатами прогностичної оцінки ймовірності виразкової гастродуоденальної кровотечі у лікуванні хворих внесені відповідні корективи, що забезпечило в усіх випадках уникнення рецидиву кровотечі.

Отже, запропонований спосіб забезпечує вищий, ніж за способом-прототипом, рівень методичності та інформативності і може бути використаний в широкій медичній практиці, зокрема для ви-

високоінформативного своєчасного прогнозування ймовірності гастродуоденальної кровотечі.

Джерело інформації:

1. Патент 7982U. Спосіб прогнозування аутоімунних реакцій у хворих із опіковою хворобою / Жернов О.А., Осадча О.І., Боярська Г.М., Настенко О.П., - № 20041210680 від 24.12.2004;15.07.2005; Бюл. №7.