



УКРАЇНА

(19) UA (11) 66743 (13) U
(51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ ПЕРЕБІГУ ДЕРМАТОЗІВ

1

(21) u201109722

(22) 05.08.2011

(24) 10.01.2012

(46) 10.01.2012, Бюл.№ 1, 2012 р.

(72) ЧОБОТАРЬ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, КОЛЯДЕНКО ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, КОЛЕСНИКОВ МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О. О. БОГОМОЛЬЦЯ

(57) Спосіб оцінки ступеня тяжкості перебігу дерматозів, що включає проведення лабораторно-мікроскопічного дослідження клітин букального епітелію, який **відрізняється** тим, що готують мазок із зіскрібка букального епітелію, підраховують кількісний і процентний вміст форм ядер букально-

2

го епітелію п'яти типів, обчислюють індекс каріограми за формулою:

 $KI = -0,1Y_I + 0,1Y_{II} + 0,2Y_{III} + 0,3Y_{IV} + 0,4Y_V$, де

KI - каріогріфічний індекс,

Y_I - відсоткова кількість ядер I типу,Y_{II} - відсоткова кількість ядер II типу,Y_{III} - відсоткова кількість ядер III типу,Y_{IV} - відсоткова кількість ядер IV типу,Y_V - відсоткова кількість ядер V типу

і при каріографічному індексі 10-25 стан організму розцінюють як субхворобливий, каріографічний індекс 10-15 свідчить про легкий ступінь, 16-20 - про середній ступінь, 21-25 - про важкий ступінь субхвороби.

Корисна модель належить до медицини, а саме до дерматології і може бути застосована при обстеженні та лікуванні хворих на шкірні хвороби (псоріаз, пухирчатка, дерматит тощо).

Відомий спосіб діагностики субхворобливих станів за даними лейкоцитограми (1). Відомий також спосіб оцінки імунологічної реактивності організму (2), який передбачає для оцінки станів організму дослідження крові, а саме, підрахунок лейкоцитарної формули або виконання складних імунологічних досліджень.

Найбільш близьким до способу, що заявляється, є спосіб оцінки фізичного стану організму людини шляхом лабораторно-мікроскопічного дослідження букального епітелію (3). В цьому способі підраховують процентний вміст нормальних, морфологічно змінених, ядер, що руйнуються і при наявності 10-20 % морфологічно змінених ядер виявляють стан фізичного здоров'я, при наявності 30-60 % морфологічно змінених ядер виявляють стан передхвороби, при наявності 61 % та більш морфологічно змінених ядер і 0-10 % ядер, що руйнуються, визначають стан хвороби, а при наявності 15 % та більш визначають передсмертний фізичний стан організму.

Однак даний спосіб недостатньо точний та неінформативний, тому що проводиться тільки кількісна оцінка букального епітелію.

Задача, яку вирішує корисна модель, що заявляється полягає у створенні ефективного способу оцінки ступеня тяжкості перебігу дерматозів, який би дозволив чітко диференціювати ступінь тяжкості дерматозів, був точним, інформативним, більш простим у виконанні, швидким у плані проведення дослідження, не потребував значних коштів на реактиви та дозволив отримати достовірні дані, які б сприяли адекватній та достовірній оцінці ступеня тяжкості захворювання.

Технічний результат, що досягається корисною моделлю у запропонованому способі, на відміну від прототипу підраховують кількість і процентний вміст форм ядер у зіскрібках букального епітелію, що дозволяє чітко диференціювати ступінь тяжкості перебігу дерматозів, є точним, інформативним.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі, який включає проведення лабораторно-мікроскопічного дослідження букального епітелію, згідно корисної моделі готують мазок із зіскрібка букального епітелію, офарбовують його розчином ацетоарсеїну, проводять мікроскопічне дослідження і підраховують кількість і процентний вміст форм ядер букального епітелію п'яти типів, потім обчислюють індекс каріограми по формулі:

 $KI = -0,1Y_I + 0,1Y_{II} + 0,2Y_{III} + 0,3Y_{IV} + 0,4Y_V$, де

KI - каріографічний індекс,

(13) U
(11) 66743
(19) UA

Я_I - відсоткова кількість ядер I типу,
 Я_{II} - відсоткова кількість ядер II типу,
 Я_{III} - відсоткова кількість ядер III типу,
 Я_{IV} - відсоткова кількість ядер IV типу,
 Я_V - відсоткова кількість ядер V типу

і при каріографічному індексі 10-25 стан організму розцінюють як субхворобливий, при цьому каріографічний індекс 10-15 свідчить про легкий ступінь, 16-20 - про середній ступінь, 21-25 - про важкий ступінь субхвороби.

Відмінною особливістю способу, що заявляється, є підрахунок кількості і процентного вмісту форм ядер букального епітелію п'яти типів, обчислення індексу каріограми, що дозволяє протягом декількох хвилин об'єктивно за станом ядерного апарату клітин оцінити ступінь тяжкості перебігу захворювання.

Об'єктивність та контрастність морфологічної картини ядер букального епітелію при різному фізичному статусі організму підвищує точність та інформативність способу, робить його широко доступним в поліклініках, стаціонарах.

Спосіб здійснюється наступним чином:

Досліджуваного пацієнта допускають до обстеження не раніше, ніж через 1 годину після прийому їжі. Стерильним шпателем роблять зіскрібок клітин букального епітелію з внутрішньої поверхні слизової щочки на рівні зубів шляхом руху краю шпателя до ротового отвору. Із зіскрібка на знежиреному предметному склі готують мазок-відбиток, на який відразу поміщують 1-2 краплі 1 %-ого розчину ацетоарсеїну. Мазок покривають знежиреним покривним склом і просвітлюють за допомогою фільтрувального папера, видаляючи зайву фарбу до одержання препарату рожевого кольору. Пофарбований протягом 2-4 хв. мазок поміщують на предметний столик мікроскопа з рівномірним нижнім підсвічуванням і спостерігають, використовуючи об'єктив $\times 8-10$ і окуляр $\times 15$. Рухаючи предметний столик з мазком, роблять пошук полів зору з одношаровим розміщенням клітин букального епітелію. Візуальну оцінку морфологічних особливостей ядер (за станом оболонки) роблять при збільшенні об'єктива $\times 40$ і 90 . Переглядають не менш трьох полів зору, підраховують кількість і процентний вміст форм ядер букального епітелію п'яти типів, які відрізняються станом оболонок. I-й тип ядер має тонку рівну оболонку, без звивистості та пошкоджень. II-й тип ядер визначають за незначно зміненою оболонкою, яка має звивистість, що тільки починається, або незначні стовщення. III-й тип ядер - це ядра зі звивистістю або стовщенням оболонок, які спостерігаються чітко. IV-й тип ядер - ядра зі значно зміненими оболонками, звитими чи стовщеними. V-й тип ядер виявляють по наявності розривів оболонок ядра.

Облік результатів каріографічного тесту здійснюється за формулою:

$$KI = -0,1Я_I + 0,1Я_{II} + 0,2Я_{III} + 0,3Я_{IV} + 0,4Я_V, \text{ де}$$

KI - каріографічний індекс,

Я_I - відсоткова кількість ядер I типу,

Я_{II} - відсоткова кількість ядер II типу,

Я_{III} - відсоткова кількість ядер III типу,

Я_{IV} - відсоткова кількість ядер IV типу,

Я_V - відсоткова кількість ядер V типу; і сумарним індексом каріограми.

Ефективність способу ілюструє наступний приклад.

Клінічний приклад 1.

Оглянутий пацієнт Д., 12 років з діагнозом - розповсюджений псоріаз, проведене визначення його стану за допомогою пропонованого методу. При мікроскопії мазка з використанням об'єктива $\times 40$ виявлено 20 % нормальних (морфологічно незмінених) ядер I типу і 80 % морфологічно змінених ядер. Останні представлені: 35 % ядрами II-го типу зі звитими оболонками, 30 % - ядрами III-го типу зі звитими оболонками, які спостерігаються чітко; 15 % - ядер IV-го типу зі значно звитими оболонками. Ядра V-го типу у мазку відсутні. Каріографічний індекс склав 12, що дозволило діагностувати фізичний стан субхвороби легкого ступеню. На другий день у дитини підвищилась температура до $37,5^{\circ}\text{C}$, з'явилась нежить, було поставлено діагноз ОРВІ. Дані зміни підтвердили попереднє дослідження індексованої каріограми. Під час визначення стану організму за допомогою каріографічного індексу вже тоді гомеостаз організму було порушено, бо дитина находилась в інкубаційному періоді хвороби.

Клінічний приклад 2.

При огляді хворого С. 20 років з діагнозом розповсюджений псоріаз, псоріатична артропатія. При мікроскопії мазка з використанням об'єктива $\times 40$ виявлено 15 % нормальних (морфологічно незмінених) ядер I-го типу і 85 % морфологічно змінених ядер. Останні представлені: 40 % ядрами II-го типу зі звитими оболонками, 25 % - ядрами III-го типу зі звитими оболонками, які спостерігаються чітко; 15 % - ядер IV-го типу зі значно звитими оболонками, 5 % ядер V-го типу з розривами оболонок. Каріографічний індекс склав 14, що дозволило діагностувати фізичний стан субхвороби легкого ступеню. Під час визначення стану організму за допомогою каріографічного індексу виявили, що пацієнт потребує подальшого лікування, при успішному лікуванні - прогноз сприятливий.

Спосіб було апробовано на кафедрі дерматології Національного медичного університету і отримані позитивні результати дозволяють рекомендувати його для широкого впровадження практичної медицини.

Джерела інформації:

1. Сперанский В.В., Дмитриева И.И., Зарипова Р.М. Иммунологическая информативность лейкоцитограммы. - Клиническая лабораторная диагностика, 1999. - № 12. - С. 6-7.

2. Кузьмина С.Н. Методы оценки и регуляции иммунологической реактивности в экстремальных условиях". - Автореф. дис. ... д-ра мед. наук - Москва, 1987.

3. Дышловой В.Д., Колесников М.М., Пилявская С.М. "Способ определения физического состояния организма" АС № 1617373, 1990 г.

