



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **76312** (13) **U**
(51) МПК (2012.01)
A61B 5/00
G01N 33/96 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2012 08576	(72) Винахідник(и): Чоботарь Анатолій Іванович (UA), Коляденко Володимир Григорович (UA), Колесніков Михайло Михайлович (UA)
(22) Дата подання заявки: 11.07.2012	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.12.2012	(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ, бул. Т. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.12.2012, Бюл.№ 24	

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПСОРІАЗУ

(57) Реферат:

Спосіб діагностики псоріазу включає оцінку фізичного стану організму по відсотковому вмісту нормальних, морфологічно змінених ядер і ядер, що руйнуються, шляхом мікроскопічного дослідження. Готують мазок із зскрібка букального епітелію, офарблюють його розчином ацетоорсеїну, підраховують кількість і процентний вміст форм ядер букального епітелію п'яти типів, які відрізняються станом оболонок, а потім обчислюють індекс каріограми за визначеною формулою, за значенням якого діагностують ступінь псоріазу.

UA 76312 U

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

Відомий спосіб діагностики субхворобливих станів за даними лейкоцитограми. У роботі С.Н. Кузьміна [2] проводиться оцінка імунологічної реактивності організму. У даних роботах для лабораторної діагностики субхворобливих станів організму необхідний забір крові, підрахунок лейкоцитарної формули або виконання складних імунологічних досліджень. У роботі інших авторів [1] оцінка проводиться по морфологічних особливостях букального епітелію.

Найбільш близьким до способу, що заявляється, є спосіб діагностики субхворобливих станів організму шляхом лабораторно-мікроскопічного дослідження букального епітелію, вибраний як прототип [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 більше визначають передсмертний фізичний стан організму.

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

У даній роботі проводиться якісна та кількісна оцінка букального епітелію, що сприяє достатній точності в лабораторній діагностиці.

Задача, яку вирішує корисна модель, що заявляється, полягає у розширенні арсеналу засобів діагностики субхворобливих станів організму безпосередньо у пацієнтів з псоріазом.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі, який включає оцінку фізичного стану організму по відсотковому вмісті нормальних, морфологічно змінених ядер і ядер, що руйнуються, шляхом мікроскопічного дослідження, згідно з корисною моделлю, готують мазок із зскрібка букального епітелію, офарблюють його розчином ацетоорсеїну, підраховують кількість і процентний вміст форм ядер букального епітелію п'яти типів, які відрізняються станом оболонок, а саме:

I тип ядер - має тонку рівну оболонку, без звивистості та пошкоджень;

II тип ядер - має незначно змінену оболонку, яка має звивистість, що тільки починається, або незначні стовщення;

III тип ядер - зі звивистістю або стовщенням оболонок, які спостерігаються чітко;

IV тип ядер - ядра зі значно зміненими оболонками, звитими чи стовщеними;

V тип ядер - при наявності розривів оболонки ядра, потім обчислюють індекс каріограми по формулі:

$KI = -0,1Я_I + 0,1Я_{II} + 0,2Я_{III} + 0,3Я_{IV} + 0,4Я_V$, 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 при каріографічному індексі 10-15 діагностують легкий ступінь псоріазу, 16-20 - середній ступінь, 21-25 - важкий стан псоріазу.

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 по стану ядерного апарату клітин діагностувати ступінь захворювання на псоріаз.

Спосіб здійснюється наступним чином.

Досліджуваного пацієнта допускають до обстеження не раніше, ніж через 1 годину після прийому їжі. Стерильним шпателем роблять зскрібок клітин букального епітелію з внутрішньої поверхні слизової щочки на рівні зубів шляхом руху краю шпателя до ротового отвору. Із зскрібка на знежиреному предметному склі готують мазок-відбиток, на який відразу поміщають 1-2 краплі 1 % розчину ацетоорсеїну. 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 поміщають 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 оболонок) роблять при збільшенні об'єктива $\times 40$ і $\times 90$.

Переглядають не менш трьох полів зору, підраховують кількість і процентний вміст форм ядер букального епітелію п'яти типів, які відрізняються станом оболонок. I тип ядер має тонку рівну оболонку, без звивистості та пошкоджень. II тип ядер визначають по незначно змінений оболонці, яка має звивистість, що тільки починається, або незначні стовщення. III тип ядер - це

5 ядра зі звивистістю або стовщенням оболонок, які спостерігаються чітко. IV тип ядер - ядра зі значно зміненими оболонками, звитими чи стовщеними. V тип ядер виявляють по наявності розривів оболонки ядра. Облік результатів каріографічного тесту здійснюється за формулою:

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

де KI - каріографічний індекс;

10 $Я_I$ - 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,

15 і сумарним індексом каріограми.

Ефективність способу ілюструють наступні приклади.

Клінічний приклад 1.

Оглянутий пацієнт А., 42 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 типу зі значно звитими оболонками, 30 % - ядрами III типу зі звитими оболонками, які спостерігаються чітко; 15 % - ядер IV типу зі значно звитими оболонками. Ядра V типу у мазку відсутні. Каріографічний індекс склав 12, що дозволило діагностувати фізичний стан субхвороби легкого ступеня.

25 Пацієнт отримує базову терапію. Динаміка позитивна. Лікування переносить добре. Через три дні KI склав 10, що дає підстави говорити про позитивну базову терапію та її ефективність. Лікування продовжено. Хворий виписаний через 14 днів в задовільному стані.

Клінічний приклад 2.

При огляді хворого С., 35 років, з діагнозом - розповсюджений псоріаз, псоріатична артропатія. При мікроскопії мазка з використанням об'єктива $\times 40$ виявлено 15 % нормальних (морфологічно незмінених) ядер I типу і 85 % морфологічно змінених ядер. Останні представлені: 40 % ядрами II типу зі значно звитими оболонками, 25 % - ядрами III типу зі звитими оболонками, які спостерігаються чітко; 15 % - ядер IV типу зі значно звитими оболонками, 5 % ядер V типу з розривами оболонок. Каріографічний індекс склав 14, що дозволило діагностувати фізичний стан субхвороби легкого ступеня. Під час визначення стану організму за допомогою каріографічного індексу виявили, що пацієнт потребує подальшого лікування базовою терапією. Через 7 днів KI склав 12, що дає підстави говорити про позитивний ефект базової терапії. Через 14 днів KI склав - 10. При подальшому успішному лікуванні настанала ремісія. Хворий виписаний в задовільному стані.

40 Клінічний приклад 3.

Оглянутий пацієнт А., 45 років, з діагнозом - розповсюджений псоріаз, стаціонарна стадія, змішана форма. Псоріатична артропатія. Стафілодермія кистей і стоп. Кандидоз кистей і стоп.

Проведене визначення його стану за допомогою пропонованого методу. При мікроскопії мазка з використанням об'єктива $\times 40$ виявлено 10 % нормальних (морфологічно незмінених) ядер I типу і 90 % морфологічно змінених ядер. Останні представлені: 25 % ядрами II типу зі значно звитими оболонками, 40 % - ядрами III типу зі звитими оболонками, які спостерігаються чітко; 25 % - ядер IV типу зі значно звитими оболонками. Ядра V типу у мазку відсутні. Каріографічний індекс склав 19, що дозволило діагностувати фізичний стан субхвороби середнього ступеня. Пацієнт отримує базову терапію. Потребує додаткове обстеження та корекцію в лікуванні. При додатковому обстеженні виявлені хронічний гастрит, хронічний гепатит.

Призначене лікування: кальцію глюконат - по 1 таб. 3 рази на день 8 днів, супрастин - по 1 таб. 2 рази на день 9 днів, індометацин - 0,25 3 рази на день 21 день, доксициклін - 0,1 мг 2 рази на день 10 днів, біфідум-бактерин (регос і зовні) 21 день, аевіт - 1 др. 3 рази на день 21 день, теонікол - 1 таб. 3 рази на день 21 день, фолієва кислота - 1 таб. 3 рази на день 21 день, «Світанок» - по 20 крапель 3 рази на день 21 день, місцево - 5 % саліцилова мазь під оклюзію 21 день, ланоліновий крем - 21 день, ванночки з морської солі + настій валеріани 21 день.

А також для корекції лікування та дезінтоксикації: поліоксидоній розчин внутрішньом'язово по 6,0 мг через день 10 днів та реосорбілакт внутрішньовенно 200 мл 40 крапель за хвилину

через день на курс 4 введень. Через 5 днів КІ склав 15, що дозволило діагностувати фізичний стан субхвороби легкого ступеня. Динаміка позитивна. Лікування переносить добре. Через 10 днів КІ склав 12, що дає підстави говорити про позитивну корекцію та дезінтоксикаційну терапію та її ефективність на фоні базової терапії. Лікування продовжено. Хворий виписаний через 14 днів в задовільному стані з подальшим диспансерним наглядом.

Спосіб був апробований на кафедрі дерматології та венерології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця і отримані позитивні результати дозволяють рекомендувати його для широкого впровадження в практичну медицину.

Література.

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

2. С.Н. Кузьмина, Методы оценки и регуляции иммунологической реактивности в экстремальных условиях». - Автореф. дис. д. мед. Наук. - М., 1987.

3. Дышловой В.Д., Колесников М.М., Пилявская С.М. «Способ определения физического состояния организма», АС № 161737, 1990 г.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб діагностики псоріазу, що включає оцінку фізичного стану організму по відсотковому вмісту нормальних, морфологічно змінених ядер і ядер, що руйнуються, шляхом мікроскопічного дослідження, який **відрізняється** тим, що готують мазок із зскрібка букального епітелію, офарблюють його розчином ацетоорсеїну, підраховують кількість і процентний вміст форм ядер букального епітелію п'яти типів, які відрізняються станом оболонок, а саме:

I тип ядер - має тонку рівну оболонку, без звивистості та пошкоджень;

II тип ядер - має незначно змінену оболонку, яка має звивистість, що тільки починається, або незначні стовщення;

III тип ядер - зі звивистістю або стовщенням оболонок, які спостерігаються чітко;

IV тип ядер - ядра зі значно зміненими оболонками, звитими чи стовщеними;

V тип ядер - при наявності розривів оболонки ядра,

потім обчислюють індекс каріограми по формулі:

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

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 при каріографічному індексі 10-15 діагностують легкий ступінь псоріазу, 16-20 - середній ступінь, 21-25 - важкий стан псоріазу.

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601