



УКРАЇНА

(19) UA (11) 36444 (13) A

(51) 6 A61B10/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АКТИВНОСТІ ПАТОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ У ХВОРИХ НА ОБМЕЖЕНУ СКЛЕРОДЕРМІЮ

(21) 99126904

(22) 17.12.1999

(24) 16.04.2001

(33) UA

(46) 16.04.2001, Бюл. № 3, 2001 р.

(72) Болотна Людмила Анатоліївна, Сербіна Іннеса Михайлівна

(73) Харківська медична академія післядипломної освіти

(57) Спосіб діагностики активності патологічного процесу у хворих на обмежену склеродермію, який включає визначення біохімічного показника крові, який **відрізняється** тим, що визначають внутрішньоклітинний кальцій і при його значенні вище 0,84 ммоль/л діагностують активний патологічний процес.

Винахід відноситься до медицини, а саме - до дерматології, і може бути використаний для діагностики патологічного процесу при обмеженій склеродермії (ОСД).

Особливості клінічних проявів ОСД, часта невідповідність між зникненням клінічних зрушень лабораторних показників, необхідність вибору адекватної лікарської тактики аргументують необхідність уточнення активності патологічного процесу.

Відомим є спосіб діагностики ступеня активності захворювання сполучної тканини, який вміщує визначення біохімічних зрушень, що характеризуються змінами лактатдегідрогенази (ЛДГ), креатинфосфокінази та лужної фосфатази. Такі зміни спостерігаються і при інших захворюваннях сполучної тканини, таких як системний червоний вовчак, системна склеродермія, дерматоміозит, дискоїдний червоний вовчак (див.: Довжанский С.И., Никифорова Н.Е., Итальянская Ю.В. Общая активность и изоферментный спектр лактатдегидрогеназы, креатинфосфокиназы и щелочной фосфатазы при болезнях соединительной ткани // Вестник дерматологии и венерологии. - 1981. - № 3. - С. 2-4).

Наведений спосіб неспецифічний для діагностики активності ОСД. Найбільш близьким та обраним за прототип є спосіб визначення активності патологічного процесу у хворих при ОСД (див.: Федорова Е.Г. Оксипролин (в плазме и моче) и иммуногенетические показатели (Т- и В-лимфоциты, антигены системы HLA) у больных очаговой склеродермией в процессе лечения диуцифеном и пиаскедином: Автореф. дис. ... к. м. н. - М., 1978).

Спосіб включає визначення білковозв'язаного оксипроліну крові та загального оксипроліну сечі. Даний тест виявився малочутливим, тому що лише 1-10% оксипроліну, який утворюється при деградації колагену, який володіє метаболічною інертністю, потрапляє до біологічної рідини.

Спосіб недостатньо точний, тому що не завжди дозволяє діагностувати активність патологічного процесу у хворих на різні форми та розповсюдженість ОСД. Екскреція оксипроліну з сечею підвищена у 66,6% хворих ОСД. Причому в цю групу входять пацієнти як з генералізованим ураженням шкіри та внутрішніх органів при системній СД, так і з ОСД, головним проявом якої виявляється вогнищеве ураження шкіри і, рідко, внутрішніх органів. В той же час у хворих з одиничними вогнищами СД цей показник мало відрізняється від показника у здорових осіб. Вміст сполученого оксипроліну плазми досягає максимальних значень при розповсюджених ураженнях з яскравою рожево-фіолетовою облямовкою, тобто при явних візуально визначених ознаках активності СД. У випадках необхідності визначення активності захворювання при наявності одиничних бляшок без чіткої запальної облямовки, зі слабо виразним ущільненням, зміни показників екскреції оксипроліну мінімальні. Відомо, що певне діагностичне значення має підвищення екскреції оксипроліну при гіпертиреозі, хворобі Педжета, остеопорозі та інших захворюваннях, пов'язаних з первинними порушеннями кальцієвого обміну.

Розлад кальцієвого метаболізму бере участь у формуванні багатьох патогенетичних процесів та є одним з обов'язкових ланцюгів їх патогенезу. Різні клінічні прояви захворювання обумовлені підви-

(19) UA (11) 36444 (13) A

щенням концентрації кальцію у клітині і порушеннями виходу його з клітини.

В основу винаходу поставлено задачу удосконалення способу діагностики активності патологічного процесу у хворих на обмежену склеродермію шляхом зміни біохімічного показника крові, який досліджується, за рахунок чого забезпечується визначення метаболічного стану клітини.

Поставлена задача вирішується в способі діагностики активності патологічного процесу у хворих на обмежену склеродермію, який включає визначення біохімічного показника крові, згідно з винаходом, визначають внутрішньоеритроцитарний кальцій, і при його значенні вище 0,84 ммоль/л діагностують активний патологічний процес.

Встановлено, що кальцій бере участь у підтримці цілісності та проникності мембран, процесах контролю і активації ферментативних систем, клітинної проліферації, м'язового збудження та скорочення, згортання крові, гормональної регуляції, вітамінного обміну, і тому різні зміни його метаболізму можуть викликати генералізацію порушень в організмі.

Збільшення внутрішньоеритроцитарної концентрації кальцію при ОСД відіграє роль сигналу, який включає взаємопов'язані та взаємообумовлені процеси, такі як підвищення синтетичної активності фібробластів, гладком'язових клітин судин, активацію лімфоцитів, спазм судин мікроциркуляторного русла. Оскільки порушення вмісту кальцію в клітині передусь маніфестації ОСД, його визначення буде показником для виявлення хворих, схильних до прогресування патологічного процесу.

Даний спосіб здійснюють таким чином. Хворому з ознаками прояву ОСД проводять визначення кальцію у крові шляхом полум'яної фотометрії на полум'яному автоматичному фотометрі ПАФ-2. Для цього у хворого натщесерце з вени проводять забір крові до пробірки з гепарином (1-2 краплі на 5 мл). Центрифугують протягом 5 хвилин при 3000 об./хв. Відсмоктують плазму. Внутрішньоеритроцитарний кальцій визначають за відомим методом (див.: Абдулаев Д.М., Рзиев Н.А. Определение содержания натрия, калия и кальция в плазме, эритроцитах, моче и желчи методом пламенной фотометрии // Азербайджанский медицинский журнал. - 1972. - № 7 - С. 15).

Контролем даного дослідження були результати аналогічного дослідження у здорових осіб. Одержані результати вмісту внутрішньоеритроцитарного кальцію (М±m) у хворих на ОСД залежно

від активності патологічного процесу наведені у таблиці.

Приклад 1. Хвора Н. 38 років. Поступила зі скаргами на появу плям на шкірі грудей та спини. Захворіла близько 6 місяців тому, коли без видимих причин з'явилися рожеві плями на шкірі грудей та спини, які збільшувалися у розмірі, трохи ущільнювалися, з'явилося відчуття паління та свербежу, що примусило звернутися до лікаря.

Дерматологічний статус

На шкірі спини та грудей розташовані вогнища ураження, округлої форми, розміром 5х8, 7х12 см, 4х9 см, рожево-білуватого кольору, центральна частина їх ущільнена, з бузковою облямівкою по периферії.

Лабораторні показники активності у межах норми. Рівень внутрішньоеритроцитарного кальцію складає 0,98 ммоль/л.

На основі даних клінічного дослідження, а також визначення внутрішньоеритроцитарного кальцію хворій був визначений діагноз: ОСД, бляшечна форма, активний патологічний процес.

Приклад 2. Хвора К., 17 років. Поступила до лікарні зі скаргами на вогнища ущільненої шкіри в області внутрішньої поверхні лівого стегна. Близько 2-х років тому відмічає появу плям рожево-фіолетового кольору, розташованих групами удовж лівого стегна, які поступово ущільнювалися і набули жовтуватого відтінку, з'явилося відчуття стягування та парестезії.

Дерматологічний статус

На шкірі в області внутрішньої поверхні лівого стегна множинні вогнища ураження діаметром від 1 до 4 см, округлої форми, розташовані згруповано. Вогнища на різних стадіях розвитку, жовтуватобілого, рожевого кольору, щільні на дотик з бузковим кільцем по периферії. Інші вогнища представлені осередками атрофії шкіри білуватого кольору та гіперпигментації.

Лабораторні показники активності у межах норми. Рівень внутрішньоеритроцитарного кальцію 0,89 ммоль/л. Діагноз: ОСД, лінійна (зостеріформна) форма, активний патологічний процес.

Таким чином, у даному випадку визначення внутрішньоеритроцитарного кальцію дозволило уточнити патологічний процес (дані клінічного обстеження носили суперечний характер).

Використання даного способу показало, що сполучення даних клінічного обстеження, даних про рівень внутрішньоеритроцитарного кальцію дозволили точно визначити активність патологічного процесу при ОСД.

Таблиця

Досліджені групи	Вміст кальцію в еритроцитах, ммоль/л			
	Активний процес, П=25	Р	Неактивний процес, П=17	Р
Хворі на ОСД, П=42	0,97±0,12	<0,05	0,64±0,14	>0,05
Контрольна група, П=16	0,63±0,08			

---

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)  
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26  
(044) 295-81-42, 295-61-97

---

Підписано до друку \_\_\_\_\_ 2001 р. Формат 60х84 1/8.  
Обсяг \_\_\_\_\_ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. \_\_\_\_\_

---

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.  
(044) 268-25-22

---