



УКРАЇНА

(19) UA (11) 51434 (13) U
(51) МПК (2009)
G01N 33/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ ПСОРИАТИЧНОЇ ХВОРОБИ, ПОЄДНАНОЇ З ГІПЕРТОНІЄЮ

1

2

(21) u201002151

(22) 26.02.2010

(24) 12.07.2010

(46) 12.07.2010, Бюл.№ 13, 2010 р.

(72) БІЛОВОЛ АЛЛА МИКОЛАЇВНА, РИЖКОВА
НАТАЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, ТКАЧЕНКО СВІТЛА-
НА ГЕННАДІЇВНА, КОНДРАШОВА ВЕРОНІКА БО-
РИСІВНА, БЕРЕГОВА АЛЛА АНАТОЛІЇВНА(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ(57) Спосіб визначення ступеня тяжкості псоріати-
чної хвороби, поєднаної з гіпертонією, який вклю-
чає оцінку стану процесів вільнорадикального оки-
снення, який відрізняється тим, що оцінюють
активність антиоксидантної системи за рівнем су-
пероксиддисмутази еритроцитів, церулоплазміну
сироватки крові, каталази крові, глутатіонперокси-
дази еритроцитів, відновленого глутатіону крові,
SH-групи крові і легкий ступінь тяжкості псоріати-
чної хвороби, поєднаної з гіпертонією, визначають
при рівнях супероксиддисмутази 198,2±15,8 ум.
од./мл еритроцитів, церулоплазміну сироваткикрові 632,7±60,5 мг/л, каталази крові 5,2±0,4 кат.
числа, глутатіонпероксидази еритроцитів 7,3±0,7
мкмоль ГSH/хв·г Hb, відновленого глутатіону крові
1,20±0,108 ммоль/л, SH-групи крові 64,1±5,7
ммоль/л; середній ступінь тяжкості псоріатичної
хвороби, поєднаної з гіпертонією, визначають при
рівнях супероксиддисмутази 183,2±12,0 ум. од./мл
еритроцитів, церулоплазміну сироватки крові
408,2±40,1 мг/л, каталази крові 4,2±0,4 кат. числа,
глутатіонпероксидази еритроцитів 6,5±0,5 мкмоль
ГSH/хв·г Hb, відновленого глутатіону крові
1,15±0,09 ммоль/л, SH-групи крові 52,1±4,9
ммоль/л; тяжкий ступінь псоріатичної хвороби,
поєднаної з гіпертонією, визначають при рівнях
супероксиддисмутази 127,4±11,9 ум. од./мл ерит-
роцитів, церулоплазміну сироватки крові
212,7±17,6 мг/л, каталази крові 3,0±0,3 кат. числа,
глутатіонпероксидази еритроцитів 4,5±0,5 мкмоль
ГSH/хв·г Hb, відновленого глутатіону крові
1,03±0,08 ммоль/л, SH-групи крові 40,9±3,7
ммоль/л.

Корисна модель відноситься до медицини, а
саме до внутрішньої медицини та дерматології, і
може бути використаною для визначення ступеня
тяжкості стану хворих на псоріатичну хворобу,
поєднану з гіпертонією.

Псоріатична хвороба, як ізольована, так й по-
єднана із соматичною патологією, супроводжуєть-
ся, перш за все, прогресуванням ендогенної інток-
сикації у пацієнтів. Це переконливо підтверджують
численні клінічні дослідження та спостереження.
Відомо, що рівень ендогенної інтоксикації є одним
з надійних критеріїв визначення ступеня тяжкості
стану хворих, а його об'єктивна оцінка дозволяє
визначити патогенетично обґрунтовану тактику
лікування.

Розвиток ендогенної інтоксикації як правило
супроводжується ініціацією процесів вільноради-
кального окиснення (ВРО), посиленого утворення
та накопичення продуктів окислювальних реакцій.

Процеси ВРО, маючи універсальний характер, є
показником стійкості стаціонарного режиму перет-
ворень в організмі. Активацію процесів ВРО можна
розглядати як у рамках нормального фізіологічно-
го реагування організму, що супроводжується фо-
рмуванням повноцінної адаптації у відповідь на
вплив подразників певної природи, так і в патофі-
зіологічному аспекті, як одного з етапів розвитку
патології. Це обумовлено високою біологічною
активністю сполук, що утворюються у цих проце-
сах, а також комплексом системних перебудов
метаболізму, змінами характеру міжклітинних та
міжсистемних взаємодій, які вони потенціюють
[Барабой В.А., Сутковой Д.А. Окислительно-
антиоксидантный гомеостаз в норме и патологии. -
К.: Наукова думка, 1997. - 420 с.].

Даний спосіб визначення ступеня тяжкості
псоріатичної хвороби, поєднаної з гіпертонією, є
найбільш близьким до того, що заявляється, за

(13) U

(11) 51434

(19) UA

технічною суттю та результатом, який може бути досягнутим, тому його обрано за прототип.

Основним недоліком відомого способу є його недостатня точність, обумовлена реєстрацією тільки тенденцій процесів ВРО для даної категорії хворих.

У зв'язку з вищевикладеним, в основу корисної моделі покладено задачу підвищення точності визначення ступеня тяжкості псоріатичної хвороби, поєднаної з гіпертонією.

Задачу, яку покладено в основу корисної моделі, вирішують тим, що у відомому способі визначення ступеня тяжкості псоріатичної хвороби, поєднаної з гіпертонією, який включає оцінку стану процесів вільнорадикального окислення, згідно з корисною моделлю, оцінюють активність антиоксидантної системи за рівнем супероксиддисмутази еритроцитів, церулоплазміну сироватки крові, каталази крові, глутатіонпероксидази еритроцитів, відновленого глутатіону крові, SH-групи крові і легкий ступінь тяжкості псоріатичної хвороби, поєднаної з гіпертонією, визначають при рівнях супероксиддисмутази $198,2 \pm 15,8$ ум. од./мл еритроцитів, церулоплазміну сироватки крові $632,7 \pm 60,5$ мг/л, каталази крові $5,2 \pm 0,4$ кат. числа, глутатіонпероксидази еритроцитів $7,3 \pm 0,7$ мкмоль ГSH/хв·г Hb, відновленого глутатіону крові $1,20 \pm 0,108$ ммоль/л, SH-групи крові $64,1 \pm 5,7$ ммоль/л; середній ступінь тяжкості псоріатичної хвороби, поєднаної з гіпертонією, визначають при рівнях супероксиддисмутази $183,2 \pm 12,0$ ум. од./мл еритроцитів, церулоплазміну сироватки крові $408,2 \pm 40,1$ мг/л, каталази крові $4,2 \pm 0,4$ кат. числа, глутатіонпероксидази еритроцитів $6,5 \pm 0,5$ мкмоль ГSH/хв·г Hb, відновленого глутатіону крові $1,15 \pm 0,09$ ммоль/л, SH-групи крові $52,1 \pm 4,9$ ммоль/л; тяжкий ступінь псоріатичної хвороби, поєднаної з гіпертонією, визначають при рівнях супероксиддисмутази $127,4 \pm 11,9$ ум. од./мл еритроцитів, церулоплазміну сироватки крові $212,7 \pm 17,6$ мг/л, каталази крові $3,0 \pm 0,3$ кат. числа, глутатіонпероксидази еритроцитів $4,5 \pm 0,5$ мкмоль ГSH/хв·г Hb, відновленого глутатіону крові $1,03 \pm 0,08$ ммоль/л, SH-групи крові $40,9 \pm 3,7$ ммоль/л.

Технічний ефект корисної моделі обумовлений тим, що спосіб дозволяє виявити не тільки тенденції перебігу хвороби (посилення інтоксикації), а й дати кількісні значення ступеня посилення інтоксикації, що підсилює точність способу визначення ступеня тяжкості захворювань у даної категорії хворих.

Кількісні значення показників активності антиоксидантної системи хворих на псоріаз в поєднанні з гіпертонією в залежності від ступеня тяжкості перебігу встановлені експериментально.

Показники активності антиоксидантної системи вимірювались у хворих з ізольованою псоріатичною хворобою, у хворих з псоріатичною хворобою, поєднаною з гіпертонією, та порівнювались з контролем. Результати експериментальних досліджень зведені в таблицю.

Таблиця

Показники активності антиоксидантної системи організму хворих на псоріатичну хворобу в залежності від ступеня тяжкості (M±m)

Показник	Контроль	Ступінь тяжкості хвороби			
		легкий	середній	тяжкий	
ізолювана псоріатична хвороба					
Супероксиддисмутаза еритроцитів, ум. од./мл еритроцитів	217,9±12,4	287,2±24,2*	314,6±32,1*	184,3±18,1*	
Церулоплазмін сироватки крові, мг/л	516,5±40,6	679,4±62,2*	693,7±67,3*	403,2±34,9*	
Каталаза крові, кат. число	8,8±0,6	6,3±0,5*	6,2±0,6*	5,1±0,4*	
Глутатіонпероксидаза еритроцитів, мкмольГ8Н/хвтНб	11,9±0,8	9,4±0,8*	8,2±0,7*	7,0±0,7*	
Відновлений глутатіон крові, ммоль/л	1,52±0,09	1,32±0,10	1,25±0,11*	1,16±0,10*	
SH-групи крові, ммоль/л	84,3±4,9	73,2±6,8	63,4±6,2*	48,3±4,2*	
псоріатична хвороба, поєднана з гіпертонією					
Супероксиддисмутаза еритроцитів, ум. од./мл еритроцитів	217,9±12,4	^x 190,2±15,8*	^x 183,2±12,0*	^x 127,4±11,9*	
Церулоплазмін сироватки крові, мг/л	516,5±40,6	632,7±60,5*	^x 408,2±40,1*	^x 212,7±17,6*	
Каталаза крові, кат. число	8,8±0,6	^x 5,2±0,4*	^x 4,2±0,4*	^x 3,0±0,3*	
Глутатіонпероксидаза еритроцитів, мкмольГ8Н/хвтНб	11,9±0,8	^x 7,3±0,7*	^x 6,5±0,5*	^x 4,5±0,5*	
Відновлений глутатіон крові, ммоль/л	1,52±0,09	1,20±0,108*	1,15±0,09*	^x 1,03±0,08*	
SH-групи крові, ммоль/л	84,3±4,9	^x 64,1±5,7*	^x 52,1±4,9*	40,9±3,7*	

Примітка: * - достовірність порівняно з контролем (p<0,05)

^x - достовірність порівняно з ізольованою хворобою (p<0,05)

Спосіб виконують наступним чином:

Оцінюють активність антиоксидантної системи за рівнем супероксиддисмутази еритроцитів, це-

рулоплазміну сироватки крові, каталази крові, глутатіонпероксидази еритроцитів, відновленого глутатіону крові, SH-групи крові. Легкий ступінь тяжкості псоріатичної хвороби, поєднаної з гіпертонією, визначають при рівнях супероксиддисмутази $198,2 \pm 15,8$ ум. од./мл еритроцитів, церулоплазміну сироватки крові $632,7 \pm 60,5$ мг/л, каталази крові $5,2 \pm 0,4$ кат. числа, глутатіонпероксидази еритроцитів $7,3 \pm 0,7$ мкмоль ГSH/хв-г Hb, відновленого глутатіону крові $1,20 \pm 0,108$ ммоль/л, SH-групи крові $64,1 \pm 5,7$ ммоль/л. Середній ступінь тяжкості псоріатичної хвороби, поєднаної з гіпертонією, визначають при рівнях супероксиддисмутази $183,2 \pm 12,0$ ум. од./мл еритроцитів, церулоплазміну сироватки крові $408,2 \pm 40,1$ мг/л, каталази крові $4,2 \pm 0,4$ кат. числа, глутатіонпероксидази еритроцитів $6,5 \pm 0,5$ мкмоль ГSH/хв-г Hb, відновленого глутатіону крові $1,15 \pm 0,09$ ммоль/л, SH-групи крові $52,1 \pm 4,9$ ммоль/л. Тяжкий ступінь псоріатичної хвороби, поєднаної з гіпертонією, визначають при рівнях супероксиддисмутази $127,4 \pm 11,9$ ум. од./мл еритроцитів, церулоплазміну сироватки крові $212,7 \pm 17,6$ мг/л, каталази крові $3,0 \pm 0,3$ кат. числа, глутатіонпероксидази еритроцитів $4,5 \pm 0,5$ мкмоль ГSH/хв-г Hb, відновленого глутатіону крові $1,03 \pm 0,08$ ммоль/л, SH-групи крові $40,9 \pm 3,7$ ммоль/л.

Ефективність способу ілюструють наступні приклади:

Приклад 1. Хворий К., 57 років. Надійшов зі скаргами на висипку на шкірі тулуба, верхніх та нижніх кінцівок, волоссяної частини голови, сверблячку, підвищення тиску до 150/90 мм.рт.ст.

Суб'єктивно: Сверблячка.

Анамнез: Хворіє псоріазом протягом 9 років, загострення кожний рік осінню та взимку. На гіпертонію страждає 10 років.

Об'єктивно: На шкірі тулуба, верхніх та нижніх кінцівок, волоссяної частини голови спостерігаються висипання папул, бляшок яскраво-рожевого кольору, розміром до 8-10 см в діаметрі. Псоріатична тріада позитивна.

$PASI = 0,1 \times (3+3) \times 2 + 0,2 \times (3+3) \times 4 + 0,3 \times (3+4) \times 3 + 0,4 \times (3+4) \times 3 = 34,72$

Артеріальний тиск 150/90 мм.рт.ст.

Призначено додаткове обстеження: супероксиддисмутаза еритроцитів 127,4 ум. од./мл еритроцитів, церулоплазмін сироватки крові 212,7 мг/л, каталаза крові 3,0 кат. числа, глутатіонпероксидаза еритроцитів 4,5 мкмоль ГSH/хв-г Hb, відновлений глутатіон крові 1,03 ммоль/л, SH-групи крові 40,9 ммоль/л.

Діагноз: Розповсюджений псоріаз тяжкого ступеня, прогресуюча стадія, осінньо-зимова форма. Гіпертонічна хвороба 2 ст.

Призначено лікування: гіпотіазид по 50 мг 1 раз на 3 доби - 10 днів, аспаркам по 1 пігулці 3 рази на добу - 10 днів, кальцію глюконат по 5 мл внутрішньом'язово - 10 днів, B6 1,0 мл внутрішньом'язово 1 раз на добу через день - 20 днів, B12 500 мкг внутрішньом'язово 1 раз на добу через день - 20 днів, зовнішньо 2 % саліцилова мазь, УФО один раз на добу № 10 у суберітеміній дозі.

Перебування в стаціонарі склало 16 днів. Виписаний для закінчення лікування та під диспансерне спостереження районного дерматолога.

Приклад 2. Хворий Т., 67 років. Надійшов зі скаргами на висипку на шкірі тулуба, верхніх та нижніх кінцівок, сверблячку. Підвищення артеріального тиску до 180/100 мм.рт.ст.

Суб'єктивно: Сверблячка

Анамнез: Хворіє псоріазом на протязі 27 років, загострення псоріазу осінню та взимку. Страдає на гіпертонічну хворобу на протязі 20 років.

Об'єктивно: на шкірі тулуба, розгинаючої поверхні верхніх та нижніх кінцівок спостерігаються висипання у вигляді бляшок рожевого кольору, які вкриті сріблястими лусочками. Псоріатична тріада позитивна.

$PASI = 0,2 \times (3+2+3) \times 2 + 0,3 \times (3+2+4) \times 3 + 0,4 \times (3+3+4) \times 3 = 22,7$

Артеріальний тиск 180/100 мм.рт.ст.

Призначено додаткове обстеження: супероксиддисмутаза еритроцитів 183,2 ум. од./мл еритроцитів, церулоплазмін сироватки крові 408,2 мг/л, каталаза крові 4,2 кат. числа, глутатіонпероксидаза еритроцитів 6,5 мкмоль ГSH/хв-г Hb, відновлений глутатіон крові 1,15 ммоль/л, SH-групи крові 52,1 ммоль/л.

Діагноз: Розповсюджений псоріаз середнього ступеня тяжкості, прогресуюча стадія, осінньо-зимова форма. Гіпертонічна хвороба 2 ст.

Призначено лікування: гіпотіазид по 50 мг 1 раз на 3 доби - 5 днів, аспаркам по 1 пігулці 3 рази на добу - 10 днів, магнію сульфат 25 % - 5,0 та 5,0 фізіологічного розчину натрію хлориду внутрішньом'язово - 10 днів, через 7 днів: B6 1,0 мл внутрішньом'язово 1 раз на добу через день - 20 днів, B12 500 мкг внутрішньом'язово 1 раз на добу через день - 20 днів, зовнішньо 2 % саліцилова мазь, УФО один раз на добу № 10 у суберітеміній дозі.

Перебування в стаціонарі склало 16 днів. Виписаний для закінчення лікування та під диспансерне спостереження районного дерматолога.

Приклад 3. Хворий П., 42 роки. Надійшов із скаргами на висипку на шкірі голови, верхніх та нижніх кінцівок. Підвищення тиску 145/80 мм.рт.ст.

Анамнез: Хворіє на псоріаз протягом 20 років. Підвищення тиску визначає на протязі 3 місяців.

Об'єктивно: на шкірі верхніх та нижніх кінцівок, волоссяної частини голови спостерігаються поодинокі бляшки рожевого кольору, які рясно вкриті сріблястими лусочками. Псоріатична тріада позитивна.

$PASI = 0,2 \times (3+3) \times 3 + 0,4 \times (3+3+4) \times 3 = 15,6$

АТ 145/80 мм.рт.ст.

Призначено додаткове обстеження: супероксиддисмутаза еритроцитів 190,2 ум. од./мл еритроцитів, церулоплазмін сироватки крові 632,7 мг/л, каталаза крові 5,2 кат. числа, глутатіонпероксидаза еритроцитів 7,3 мкмоль ГSH/хв-г Hb, відновлений глутатіон крові 1,2 ммоль/л, SH-групи крові 64,1 ммоль/л.

Діагноз: Розповсюджений псоріаз легкого ступеня тяжкості, стаціонарна стадія. Гіпертонічна хвороба 1 ст.

Призначено лікування: вітаміни - B6 1,0 мл внутрішньом'язово 1 раз на добу через день - 20

діб, В12 500 мкг внутрішньом'язово 1 раз на добу
через день - 20 днів, зовнішньо саліцилова 2 %
мазь.

Перебування в стаціонарі склало 16 днів. Ви-
писаний для продовження лікування та під диспа-
нсерне спостереження районного дерматолога.