



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **110303** (13) **C2**
(51) МПК
A61B 8/08 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

<p>(21) Номер заявки: а 2014 12529</p> <p>(22) Дата подання заявки: 21.11.2014</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: 10.12.2015</p> <p>(41) Публікація відомостей про заяву: 27.04.2015, Бюл.№ 8</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.12.2015, Бюл.№ 23</p>	<p>(72) Винахідник(и): Дмитренко Світлана Володимирівна (UA), Степаненко Віктор Іванович (UA), Вернигородський Сергій Вікторович (UA), Наліжитий Андрій Андрійович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)</p> <p>(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: RU 2408279 С1, 10.01.2011, 6 Панкратов В.Г., Ревотюк А.А., Панкратов О.В. Дерматоскопическая картина некоторых распространенных дерматозов // Медицинские новости. - 2011. - № 12. - С. 14-18 Kittler H., Riedl E., Rosendahl C., Cameron A. Dermatoscopy of unpigmented lesions of the skin: a new classification of vessel morphology based on pattern analysis // Dermatopathology: Practical & Conceptual - 2007. - 14 - P.3. SU 1479070 А1, 15.05.1989, 2</p> <p>Дмитренко С. В. Дерматоскопічні аспекти діагностики форм іхтіозу // Український журнал дерматології, венерології, косметології. - 2013. - №. 3. - С. 56-60. Дмитренко С. В. Перспективи застосування дерматоскопії при іхтіозі / Вісник Вінницького національного медичного університету. - 2013. - №. 17, № 1. - С. 84-86.</p>
---	--

UA 110303 C2

(54) СПОСІБ ДЕРМАТОСКОПІЧНОЇ ОЦІНКИ ТЯЖКОСТІ ІХТІОЗУ

(57) Реферат:

Винахід належить до медицини, зокрема до дерматології, а саме до способу дерматоскопічної оцінки тяжкості перебігу іхтіозу. Може бути використаний в комплексній діагностиці та прогнозу перебігу іхтіозу. В основу патенту на винахід "Спосіб дерматоскопічної оцінки тяжкості іхтіозу" поставлене завдання шляхом алгоритму оцінки основних морфологічних мікроскопічних критеріїв ураження шкіри, а саме дерматоскопічної оцінки з урахуванням стану шкірного та судинного малюнка.

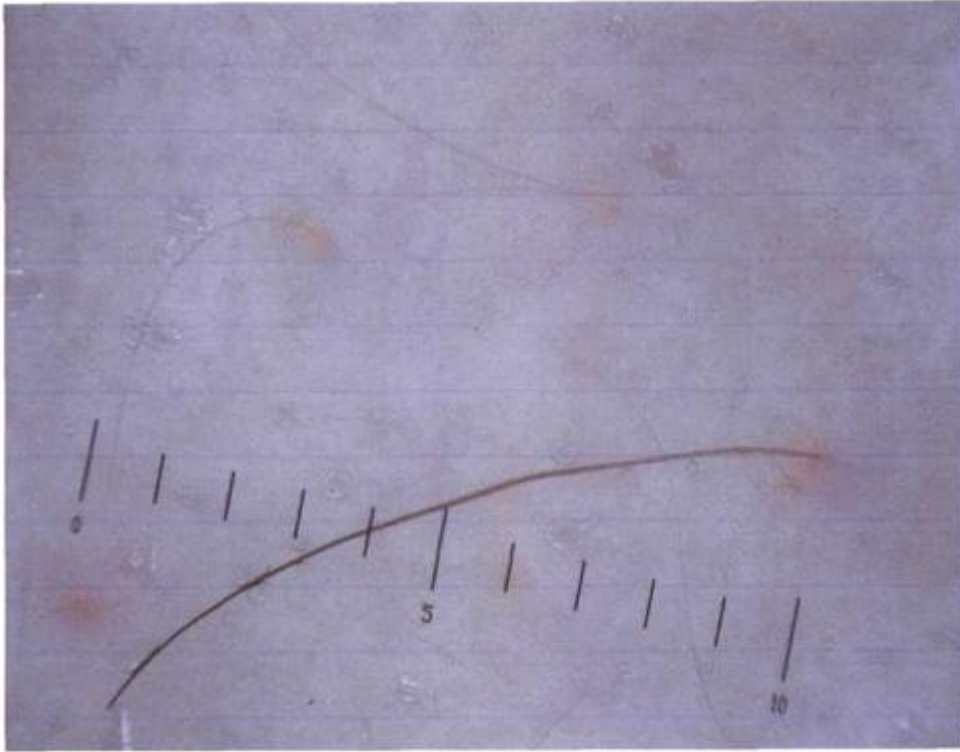


Fig. 1

Винахід належить до медицини, зокрема до дерматології, і являє собою спосіб оцінки ступеня тяжкості іхтіозу. Може бути використаний в комплексній діагностиці та прогнозі перебігу іхтіозу.

Відомо, що для діагностики іхтіозу необхідне застосування комплексу морфологічних та лабораторних методів досліджень, які різняться за точністю результатів і складністю виконання.

Найближчим до патенту, що пропонується, способом дерматоскопічної його діагностики є: Патент Российская Федерация, МПК А61В 10/00, G01N1/30. Способ дифференциальной диагностики буллезных дерматозов / Карачева Ю.В., Ившина М.Л., Прохоренков В.И., Малышев А.С., Побилат А.Е.; патентообладатель: государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации" - № 2408279; заявл. 02.07.2009; опубл. 10.01.2011. Бюл. № 1; Малышев А.С., Прохоренков В.И., Яковлева Т.А., Побилат А.Е., Максимов А.С. Диагностические возможности дерматоскопии в дерматологии // Сибирский журнал дерматологии и венерологии. - № 10 (II). - 2009. - С. 35-37; Панкратов В.Г., Ревотюк А.А., Панкратов О.В. Дерматоскопическая картина некоторых распространенных дерматозов // Медицинские новости. - 2011. - № 12. - С. 14-18; Nanette B. Silverberg. A pilot trial of dermoscopy as a rapid assessment tool in pediatric dermatoses // Cutis. - 2011. - Vol. 87. - P. 148-154; Kittler H., Riedl E., Rosendahl C., Cameron A. Dermoscopy of unpigmented lesions of the skin: a new classification of vessel morphology based on pattern analysis // Dermatopathology: Practical & Conceptual - 2007. - 14 - P.3.

Проте, останні мають ряд недоліків. По-перше, запропоновані дерматоскопічні критерії створені переважно для діагностики меланом. По-друге, в них відсутня оцінка ступенів тяжкості захворювання. По-третє, дерматоскопічні критерії, що пропонуються для непухлинних захворювань шкір залишаються на рівні пропозицій і не є стандартизованими.

Загальноприйняте клінічне обстеження пацієнта ґрунтується на суб'єктивному сприйнятті лікарем видимих ознак пошкодження шкіри, що може призводити до діагностичних помилок. Тому актуальним є розробка нових методик діагностики іхтіозу, що підвищить верифікацію діагнозу і, відповідно, покращить якість лікування. Одним із сучасних та доступних методів діагностики в дерматології є дерматоскопія, яка по суті є епілюмінуючою мікроскопією із дослідженням мікроділянок шкіри (0 25 мм) з метою вивчення дисхромії шкіри. Як свідчить наш досвід застосування дерматоскопії не вимагає спеціальної підготовки пацієнта, не має протипоказань. Перевагою методики дерматоскопії в діагностиці іхтіозу є можливість чіткого виділення варіанта ушкоджень, з їх подальшою фіксацією на цифрових носіях. Це дозволяє проводити аналіз отриманих зображень, їх консультацію іншими спеціалістами, а також можливість об'єктивного динамічного спостереження на фоні лікування.

Не зважаючи на існуючі клініко-лабораторні дані відносно етіології та патогенезу іхтіозу, досягнення сучасних методів терапії, деякі аспекти розвитку даної патології залишаються маловивченими, а отримані дані суперечливими, що гальмує розробку перспективних методів діагностики і особливо терапії цього важкого захворювання.

В основу винаходу "Спосіб дерматоскопічної оцінки тяжкості іхтіозу" поставлено задачу шляхом алгоритму оцінки основних морфологічних мікроскопічних критеріїв ураження шкіри, а саме дерматоскопічної оцінки стану шкірного та судинного малюнка при загальній кількості до 5 балів встановлюють діагноз легкого ступеня перебігу іхтіозу; при загальній кількості 6 балів та вище - діагноз тяжкої форми іхтіозу.

Поставлена задача здійснюється "Способом дерматоскопічної оцінки тяжкості іхтіозу", що передбачає дерматоскопічне дослідження шкіри, який відрізняється тим, що при дерматоскопічному обстеженні шкіри визначають стан епітелію, а саме шкірний та судинний малюнки, що дозволяє діагностувати іхтіоз на ранніх стадіях і оцінити ступінь його тяжкості, скоротити час обстеження хворих та призначити відповідне лікування.

Для діагностики мікроскопічних змін шкіри дерматоскопія проводиться апаратом HEINE DELTA 20®, результати фіксуються фотоапаратом Кенон 550Д при витримці 1:35 або 1:30, при чутливості ІЗО 200 за допомогою адаптера, що входить до комплектації дерматоскопа. Дослідження виконується на всіх уражених ділянках шкіри, а також проводиться порівняння із неушкодженими ділянками. Окремо визначався стан судин шкіри.

В результаті при дерматоскопічному обстеженні при легкій формі іхтіозу в шкірі спостерігались: виражена сухість, нерівномірний або фолікулярний гіперкератоз, дрібнопластинчатє лущення з наявністю брудно-сірого кольору лусочок, атрофія сально-волосяних фолікулів та зменшення товщини волосся, також нами виявлені характерні зміни, які полягали у згладженості шкірного малюнка, наявна псевдопігментна сітка, що формується

кератином лусочок, у вигляді смуг, сітки та петлих структур, що нагадують церебриформні структури. Судинний малюнок був представлений однотипними подовженими або короткими капілярами вузького діаметра без розгалужень, та відмічається невелика кількість шпилькоподібних капілярів. Рідко зустрічаються точкові капіляри у вигляді крапель «бризки шампанського» (Фіг. 1).

Виявлені дерматоскопічні ознаки є такими, що чітко визначаються при обстеженні, відтворюються при фіксації на цифрових носіях. Нами вводяться специфічні дерматоскопічні критерії іхтіозу - це «бризки шампанського», досить стійка патогномонічна ознака ураження капілярів на фоні гіперкератозу, характерного для іхтіозу. Ми можемо пояснити його появу наявністю ураження всіх шарів дерми, яка візуально проявляється при багаторазовому збільшенні, можливому лише при дерматоскопічному обстеженні.

На відміну від легкої форми у пацієнтів з тяжкою формою іхтіозу клінічна картина шкіри полягала у проявах вираженого гіперкератозу, місцями фолікулярного, з масивними брудно-сірими лусочками, зустрічались тріщини, іноді навіть глибокі. Також для важкої форми іхтіозу характерні специфічні дерматоскопічні ознаки: шкірний малюнок атипичний - у вигляді масивних кубічних структур, наявний виражений гіперкератоз у вигляді масивних багатошарових кірок та конгломератів, розділених тріщинами рогового шару епідермісу - симптом «танучого льоду» (Фіг. 2), присутні масивні рогові кірки та атрофія сально-волосяних фолікулів.

Симптом «танучого льоду», запропонований нами для опису дерматоскопічних ознак тяжкої форми іхтіозу, вказує на глибинні порушення кератинізації, характерні для даного захворювання, які асоціюються з тяжким перебігом. Даний симптом свідчить, на нашу думку, про необхідність більш активного терапевтичного втручання, можливо застосування системних кератинолідів, для покращення функціонування кератиноцитів та нормалізації процесів зроговіння.

Таким чином, при застосуванні наведеного способу дерматоскопічної оцінки можна чітко визначитися з початковою фазою іхтіозу та ступенем тяжкості.

Клінічний приклад 1. Пацієнт П., 1997 року народження, що мешкає в с. Городківка, Крижопільський р-н, звернувся у Вінницький обласний шкірно-венерологічний диспансер зі скаргами: на фоні вираженої сухості шкіри відмічає велику кількість брудно-сірого кольору лусочок, кірочки, тріщини. Після клінічного обстеження встановлений діагноз: Іхтіоз.

Після проведеного дерматоскопічного обстеження за допомогою дерматоскопа з фіксацією виявлених мікроскопічних змін шкіри (Фіг. 1) та використання алгоритму оцінки основних дерматоскопічних критеріїв ураження шкіри при іхтіозі (таблиця 1), а саме:

1) шкірний малюнок згладжений - 1 бал.

2) псевдопігментна сітка, що формується кератином лусочок, у вигляді смуг, сітки та петлих структур, що нагадують церебриформні структури - 1 бал.

3) судинний малюнок представлений однотипними подовженими або короткими капілярами вузького діаметра без розгалужень - 1 бал.

4) невелика кількість шпилькоподібних капілярів - 1 бал.

Загальна сума балів - 4.

Був виставлений діагноз: Вульгарний іхтіоз легкого ступеня тяжкості та призначено відповідне лікування після якого стан пацієнта покращився.

Клінічний приклад 2: Пацієнтка Д., 1976 року народження, що мешкає у м. Бар, Вінницької області, звернулася у Вінницький обласний шкірно-венерологічний диспансер зі скаргами на виражені запальні явища, особливо в складках шкіри, пухирі в області великих складок, поверхневі ерозії на ділянках відшарування шкіри, неприємний запах при відторгненні шкіри, потоншення волосся на волосистій частині голови, розрідження вій, ураження шкіри долонь і ступнів у вигляді відшарування рогового шару з утворенням тріщин, розташованих по згинальних складках. Після проведення клінічного дослідження встановлений діагноз: Іхтіоз.

Після дерматоскопічного дослідження шкіри із застосуванням "Способу дерматоскопічної оцінки тяжкості іхтіозу" за допомогою дерматоскопа (Фіг. 2) та використання алгоритму (табл. 1), а саме:

1) шкірний малюнок атипичний - у вигляді масивних кубічних структур - 2 бали.

2) виражений гіперкератоз у вигляді масивних багатошарових кірок та конгломератів, розділених тріщинами рогового шару епідермісу - симптом "танучого льоду" - 3 бали.

3) масивні рогові кірки - 2 бали.

4) атрофія сально-волосяних фолікулів - 3 бали.

Таблиця 1

Алгоритм	оцінки основних дерматоскопічних критеріїв ураження шкіри при іхтіозі
Тяжкість захворювання	Дерматоскопічні критерії
Легка форма. Іхтіоз вульгарний. Іхтіоз ламелярний.	Шкірний малюнок згладжений - 1 бал. Псевдопігментна сітка, що формується кератином лусочок, у вигляді смуг, сітки та петлистих структур, що нагадують церебриформні структури - 1 бал. Судинний малюнок представлений однотипними подовженими або короткими капілярами вузького діаметра без розгалужень - 1 бал. Невелика кількість шпилькоподібних капілярів - 1 бал. Рідко зустрічаються точкові капіляри у вигляді крапель «бризки шампанського» - 1 бал. Оцінка від 1 до 5 балів.
Тяжка форма. Бульозна вроджена іхтіозіформна еритродермія. Епідермолітичний іхтіоз. Епідермолітичний гіперкератоз Брока.	Шкірний малюнок атипичний - у вигляді масивних кубічних структур - 2 бали. Виражений гіперкератоз у вигляді масивних багат шарових кірок та конгломератів, розділених тріщинами рогового шару епідермісу - симптом "танучого льоду" - 3 бали. Масивні рогові корки - 2 бали. Атрофія сально-волоссяних фолікулів - 3 бали. Волосся на гладенькій шкірі значно ослаблене та деформоване або відсутнє - 2 бали. Судинний малюнок збіднений, переважно представлений однотипними структурами типу «бризок шампанського» - 3 бали. Оцінка від 6 балів та вище.

5. Волосся на гладенькій шкірі значно ослаблене та деформоване або відсутнє - 2 бали.

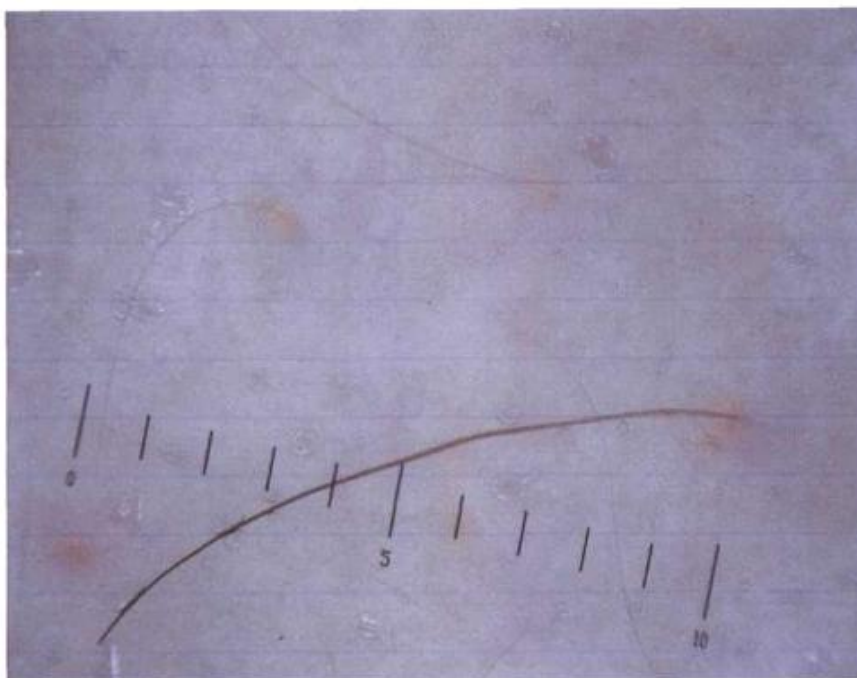
6. Судинний малюнок збіднений, переважно представлений однотипними структурами типу «бризок шампанського» - 3 бали.

Загальна сума балів - 15.

Встановлений заключний діагноз: Бульозна вроджена іхтіозіформна еритродермія, тяжка форма. Хворій призначене відповідне лікування з повторним дерматоскопічним контролем упродовж року.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

Спосіб дерматоскопічної оцінки тяжкості іхтіозу, що включає дерматоскопічне дослідження шкіри, який **відрізняється** тим, що досліджують шкірний та судинний малюнки епідермісу на всіх уражених ділянках шкіри з фіксацією виявлених патоморфологічних мікроскопічних змін на цифрових носіях і за допомогою алгоритму оцінки основних морфологічних мікроскопічних критеріїв ураження епідермісу встановлюють легкий ступінь перебігу іхтіозу: при загальній кількості балів до 5 шкірний малюнок згладжений - 1 бал, псевдопігментна сітка, що формується кератином лусочок, у вигляді смуг, сітки та петлистих структур, що нагадують церебриформні структури - 1 бал, судинний малюнок представлений однотипними подовженими або короткими капілярами вузького діаметра без розгалужень - 1 бал, невелика кількість шпилькоподібних капілярів - 1 бал, рідко зустрічаються точкові капіляри у вигляді крапель "бризки шампанського" - 1 бал, а при загальній кількості 6 балів та вище встановлюють тяжку форму іхтіозу: шкірний малюнок атипичний - у вигляді масивних кубічних структур - 2 бали, виражений гіперкератоз у вигляді масивних багат шарових кірок та конгломератів, розділених тріщинами рогового шару епідермісу - симптом "танучого льоду" - 3 бали, масивні рогові кірки - 2 бали, атрофія сально-волоссяних фолікулів - 3 бали, волосся на гладенькій шкірі значно ослаблене та деформоване або відсутнє - 2 бали, судинний малюнок збіднений, переважно представлений однотипними структурами типу "бризок шампанського" - 3 бали.



Фіг. 1



Фіг. 2

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

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

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