



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **97769** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
A61B 10/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2014 08722	(72) Винахідник(и): Герич Ігор Діонізович (UA), Фусс Юлія Олегівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 01.08.2014	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.04.2015	(73) Власник(и): ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.04.2015, Бюл.№ 7	

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ СТАНУ УРАЖЕННЯ АКСІЛЯРНОЇ ДІЛЯНКИ У ХВОРИХ З ГІПЕРГІДРОЗОМ

(57) Реферат:

Спосіб оцінки стану ураження аксілярної ділянки у хворих з гіпергідрозом, що включає використання проби Мінора, фотодокументування її результатів та обчислення площі ураженої ділянки. Оцінку проводять з дотриманням визначених умов (об'єм випитої рідини, емоційний стан, час доби та використання антиперспірантів у день проведення проби). Формують константні умови для температури приміщення (однотипне приміщення, стала температура 20 °С, відсутність руху повітря). Здійснюють цифрове фотодокументування результатів. Визначають площі ураження за допомогою комп'ютерної програми. Встановлюють ступінь ураження потових залоз.

UA 97769 U

Корисна модель стосується медицини, зокрема хірургії і дерматології, і може бути використана для оцінки стану ураження аксілярної ділянки у хворих з гіпергідрозом. Проблема лікування хворих з гіпергідрозом залишається однією з найбільш актуальних проблем гнійної хірургії. За статистичними даними, гіпергідроз спостерігається у 1-5 % населення, більшу частину яких складають молоді особи віком від 18 до 35 років. Гіпергідроз - надзвичайно несприятлива патологія, що призводить до соціальної та професійної дезадаптації, а також негативно впливає на якість життя пацієнтів. Ця патологія, як правило супроводжується надмірним потовиділенням. При гіпергідрозі порушений процес терморегуляції та водно-електролітного й ліпідного балансу створюють умови для розвитку інфекційного, мітотичного та механічного пошкодження шкіри. Для хворих з такою патологією є характерним те, що підвищене потовиділення спостерігається без видимих причин [Денищук П.А. Діагностика, лікування та профілактика ускладнень хірургічного лікування аксілярного гіпергідрозу / П.А. Денищук// Шпитальна хірургія. - 2010. - № 2 (50). - С. 74-78]. Неможливість проведення адекватного консервативного лікування без хірургічних втручань спостерігається у випадках тяжкого ступеня гіпергідрозу. У цих випадках, окрім високих показників вираженості гіпергідрозу, спостерігається виражена соціальна дезадаптація [Окнин В.Ю. Психофизиологические аспекты патогенеза гипергидроза: Дис. канд. мед. наук. - М., 1991].

Відомим способом оцінки стану ураження аксілярної ділянки є проба Мінора [Minor V. "Ein neues Verfahren zu der klinischen Untersuchung der Schweissabsonderung", Dtsch Z Nervenheilkd, 1928;101302-7], яка полягає у зміні забарвлення досліджуваної ділянки. Суть методу: на попередньо висушену аксілярну ділянку наносять 2 % йодний розчин або водний розчин Люголя. Після висихання наносять на зафарбовану йодом або розчином Люголя ділянку тонким шаром за допомогою пензлика порошок крохмалю. Після 5-хвилинної експозиції при виділенні поту коричневе забарвлення йодом шкіри поступово набуває темно - синього кольору. Оцінку проби здійснюють за кольором: якщо колір жовтий - гіпогідроз, при зміні кольору до темно-синього - гіпергідроз.

Відомим є метод Л.Н. Попової (1942 р.), який полягає у накладанні на рану простерилізованого у автоклаві целофану, на якому чорнилами обводять контур рани. Потім целофан з нанесеним контуром прикладають до міліметрового паперу і вираховують площу рани. Основними недоліками цього методу є нераціональність використання целофану і чорнил, оскільки це займає додатковий час.

Аналогом запропонованої корисної моделі, який використовують для визначення площі ураження, є метод В.Нейда і Ж.Нейдова в модифікації В.І. Русакова (1971 р.), що полягає у накладанні на рану стерильної целофанової плівки, на якій олівцем типу "Стеклограф" відмічають контури рани. Потім замальовану ділянку плівки вирізають. Площу рани вираховують, виходячи з ваги плівки. Так, якщо 1 см² відмитої рентгенівської плівки важить 22 мг, то у випадку, якщо вага замальованої по контуру рани ділянки плівки становить 330 мг, площа рани складає 15 см². Основними недоліками цього методу є нераціональність використання целофану і олівця типу "Стеклограф", оскільки це займає додатковий час, в наявності повинна бути стерильна целофанова плівка. Нанесення плівки на уражену ділянку може спричинити виникнення больового синдрому у пацієнтів.

Найближчим аналогом, який використовується для проведення оцінки стану ураження аксілярної ділянки у хворих з гіпергідрозом, є модифікація проби Мінора П.А. Денищуком, яка полягає у проведенні стандартної проби Мінора з наступним фотодокументуванням результатів проби [Денищук П.А. Нові методи профілактики, діагностики та хірургічного лікування первинного аксілярного гіпергідрозу/ П.А. Денищук// Хірургія України. - 2008. - № 4 (28). - С. 68]. Для точнішої оцінки використовують розмір зони зміни кольору: зона до 5 см² - легкий, від 5-10 см² - середній і понад 10 см² - тяжкий ступінь ураження. Однак цей спосіб недостатньо об'єктивний, оскільки не враховує стан пацієнта та умов проведення обстеження. Окрім того, площу ураження визначають, вимірюючи параметри лінійною шкалою, що зумовлює недостовірність у результатах обчислення.

В основу корисної моделі поставлено задачу поліпшити спосіб оцінки стану ураження аксілярної ділянки у хворих з гіпергідрозом, що дозволить шляхом створення оптимальних умов проведення обстеження та за допомогою комп'ютерної обробки даних точно, швидко і надійно здійснити оцінку стану хворих.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі оцінки стану ураження аксілярної ділянки у хворих з гіпергідрозом, що включає використання проби Мінора. фотодокументування її результатів та обчислення площі ураженої ділянки, згідно з корисною моделлю, оцінку проводять з дотриманням визначених умов (об'єм випитої рідини, емоційний стан, час доби та використання антиперспірантів у день проведення проби), формують константні умови для

температури приміщення (однотипне приміщення, стала температура 20 °C, відсутність руху повітря), здійснюють цифрове фотодокументування результатів, визначають площі ураження за допомогою комп'ютерної програми та встановлюють ступінь ураження потових залоз.

Запропонований спосіб є достатньо простим у виконанні, точним, швидким і надійним. Об'єм випитої рідини становить до 500 мл до моменту проведення проби, емоційного стан - досліджуваній має бути спокійним, час доби - ближче до вечора пітливість знижується, відсутність використання антиперспірантів у день проведення проби. При формуванні константних умов для температури приміщення використовували: пробу проводили в однотипному приміщенні, при температурі 20 °C, при відсутності руху повітря. Наступним кроком було проведення фотодокументування результатів та точне обчислення площі ураженої ділянки.

Спосіб здійснюють таким чином:

Оцінку проби здійснюють за параметрами, первинно запропонованими Мінором, тобто за кольором: якщо колір жовтий, стан потових залоз трактують як гіпогідроз, при зміні кольору до темно-синього - як гіпергідроз. Для точнішої оцінки проби використовують обчислення розміру зони зміни кольору за Денищуком: зону до 5 см² оцінювали як легкий ступінь гіпергідрозу, результат від 5-10 см² - середній, понад 10 см² - тяжкий.

Пробу Мінора проводять за визначених умов: об'єм випитої рідини повинен складати до 500 мл, емоційний стан - спокійний, час доби - ближче до вечора потовиділення знижується, відсутність використання антиперспірантів у день проведення проби. Формують константні умови для температури приміщення: пробу проводять в однотипному приміщенні, при температурі 20 °C, при відсутності руху повітря.

Виконують фотодокументування ураженої ділянки та аксілярної ділянки, за допомогою програми Adobe ® Photoshop® CS3 Extended, Version 10.0 (©1997-2007 Adobe Systems Inc.) опрацьовують фотодокументований результат проведеної проби Мінора. За допомогою еталонної шкали, у діалоговому вікні, на розширенні фотодокументу, що відображено в величині розміру - пікселях, відзначено довжину, еквівалентну одному сантиметру. За допомогою стандартного інструменту "magnetic lasso" обводять контур досліджуваної ділянки, отримують в діалоговому вікні всі бажані планіметричні характеристики: площа, периметр, довжина, ширина, середній радіус рани. Зберігають дані в текстовому форматі, придатному для роздрукування, експортування в бази даних або зберігання на постійному носії інформації.

Визначають площу ураженої ділянки та встановлюють ступінь її ураження. Оцінку проводять за площею зміни кольору: до 5 см² - легкий, від 5 до 10 см² - середній, більше 10 см² - тяжкий ступінь ураження потових залоз.

Опрацьований спосіб є достатньо простим у виконанні, точним, швидким і надійним способом оцінки стану ураження аксілярної ділянки у хворих з гіпергідрозом.

Клінічний приклад 1. Досліджуваний А., 21 рік, чоловік, з ознаками гіпергідрозу, з локалізацією в пахвових ділянках. Для проведення проби Мінора досліджуваний не використовував антиперспірант в день виконання проби. Проба виконувалась в стандартному приміщенні при температурі 20 °C та при відсутності руху повітря. При проведенні констатовано зміну кольору на темно-синій. За допомогою програми Adobe ® Photoshop® CS3 Extended, Version 10.0 (©1997-2007 Adobe Systems Inc.) вираховували площу аксілярної ділянки, площу ураженої ділянки (Мінора): площа аксілярної ділянки становила 48,39 см²; площа Мінора становила 9,39 см². Оскільки площа Мінора склала 9,39 см² - діагностовано середній ступінь гіпергідрозу.

Клінічний приклад 2. Досліджуваний В., 35 років, чоловік, з ознаками гіпергідрозу, з локалізацією в пахвових ділянках та долонях. Умовами виникнення гіпергідрозу досліджуваний називав емоційне і фізичне навантаження. Для проведення проби Мінора досліджуваний не використовував антиперспірант в день виконання проби. Проба виконувалась в стандартному приміщенні при температурі 21 °C та при відсутності руху повітря. При проведенні констатовано зміну кольору на темно-синій. За допомогою програми Adobe ® Photoshop® CS3 Extended, Version 10.0 (©1997-2007 Adobe Systems Inc.) вираховували площу аксілярної ділянки, площу ураженої ділянки (Мінора): площа аксілярної ділянки становила 66,24 см²; площа Мінора становила 18,55 см². Оскільки площа Мінора склала 18,55 см² - діагностовано тяжкий ступінь гіпергідрозу.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб оцінки стану ураження аксілярної ділянки у хворих з гіпергідрозом, що включає використання проби Мінора, фотодокументування її результатів та обчислення площі ураженої

- ділянки, який **відрізняється** тим, що оцінку проводять з дотриманням визначених умов (об'єм випитої рідини, емоційний стан, час доби та використання антиперспірантів у день проведення проби), формують константні умови для температури приміщення (однотипне приміщення, стала температура 20 °С, відсутність руху повітря), здійснюють цифрове фотодокументування
- 5 результатів, визначають площі ураження за допомогою комп'ютерної програми та встановлюють ступінь ураження потових залоз.

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

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