



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **87647** (13) **U**  
(51) МПК (2014.01)  
**A61B 17/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

|  |   |
|--|---|
| (21) Номер заявки: <b>u 2013 11400</b>                                       | (72) Винахідник(и):<br><b>Єрошкін Євген Юрійович (UA)</b>   |
| (22) Дата подання заявки: <b>26.09.2013</b>                                  | (73) Власник(и):<br><b>Єрошкін Євген Юрійович,</b><br>вул. Воскресенська, 3, кв. 41, м. Київ, 02125<br>(UA) |
| (24) Дата, з якої є чинними<br>права на корисну<br>модель: <b>10.02.2014</b> | (74) Представник:<br><b>Горяінов Олексій Олександрович,</b><br>реєстр. №261                                 |
| (46) Публікація відомостей<br>про видачу патенту: <b>10.02.2014, Бюл.№ 3</b> |   |

## (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АТРОФІЧНИХ РУБЦІВ - ПОСТАКНЕ ЗА ДОПОМОГОЮ СУБЦИЗІЇ ДЕРМАРОЛЕРОМ

### (57) Реферат:

Спосіб лікування атрофічних рубців - постакне, який полягає в тому, що проводять механічну обробку шкіри, причому спочатку очищають шкіру пацієнта в області проведення маніпуляції, потім виконують обробку поверхні шкіри місцевим антисептичним засобом, наносять місцеву аплікаційну анестезію, потім накривають ділянку шкіри, на яку нанесена місцева аплікаційна анестезія, тонкою поліетиленовою плівкою, витримують експозицію 20-40 хвилин, після чого видаляють залишки нанесеної анестезії і повторно виконують обробку поверхні шкіри місцевим антисептичним засобом, а механічну обробку ділянки шкіри виконують дермаролером шляхом прокочування дермаролера лінійно-перехресним способом по поверхні ділянки шкіри, далі обробляють поверхню шкіри місцевим антисептичним засобом, наносять місцеву заспокійливу та протизапальну терапію.

UA 87647 U



Корисна модель належить до галузі медицини і може використовуватися в практиці лікування та видалення шрамів, колоїдних і ранових рубців, зокрема атрофічних рубців - постакне.

Атрофічні рубці - постакне, є наслідком вугрової хвороби. Основним морфологічним елементом вугрової хвороби є гнійник (пустула), що супроводжується локальним запальним процесом, формуванням гнійної капсули, що надалі розкривається на поверхню шкіри. Процес загоєння такого запального елемента відбувається як правило з формуванням атрофічного рубця (90 % випадків).

Атрофічний рубець - постакне, це вторинний морфологічний елемент, що представляє собою утягнений дефект шкіри у формі "ямки". Такі рубці можуть бути різного ступеня вираження - від декількох міліметрів, до декількох сантиметрів, як у глибину, так і в діаметрі.

Існуючі, традиційні методи лікування таких рубців, як правило являють собою процес, що дозволяє пошарове видалення верхніх шарів шкіри з метою вирівнювання та згладжування рубця.

Наприклад, так звані "хімічні пілінги" - контрольований опік шкіри різними кислотами, або сумішами кислот (гліколева, молочна, саліцилова, трихлорцтова та т.п.) у концентрації, що варіює (від 10 до 70 %). У ході процедури нанесення кислоти на шкіру розвивається опік, потім процес зупиняється за допомогою нейтралізатора (слабкий розчин лугу). Результатом такого впливу є лущення шкіри, що повинне приводити до згладжування атрофічних рубців.

Також відоме лазерне шліфування дефектів шкіри. Аналогічна численним сеансам по видаленню дефектів шкіри ербієвими лазерами. Кожного разу лазером випарюється верхній шар дефекту шкіри не більше 0,1-0,3 мм. При цьому оброблювана ділянка шкіри стає більше плоскою саме на таку величину [RU 2044552 C1, 27.09.1995].

З рівня техніки відоме застосування ін'єкцій різних біологічно активних речовин, які трохи "розпушують" і сплющують дефекти шкіри [RU 2247554 C2, 28.05.2001].

Також застосовуються методи механічної обробки шкіри, наприклад шліфування шкіри, коли за допомогою обертової фрези (прототип стоматологічного "бору") знімається необхідна кількість шарів шкіри.

З рівня техніки відомий метод механічної обробки шкіри шляхом її мікростирання [RU 2092119 C1, 10.10.1997].

Описані методи в цьому випадку є малоефективними. У випадку "хімічних пілінгів" і застосування ін'єкцій різних біологічно активних речовин, основним недоліком є мізерно малий терапевтичний ефект (рубці зменшуються в розмірах у найкращому разі на 10-15 %), крім того, ці методи вимагають тривалого і системного впливу (курс із 10-20 процедур з інтервалом між процедурами в середньому в 7 днів) і є досить витратним як для лікаря, так і для пацієнта.

При застосуванні лазерного шліфування дефектів шкіри, відбувається термічне ураження підлягаючих і близьколежачих тканин, що може призвести до утворення нових не естетичних на вигляд рубців і шрамів на місці видаленого дефекту шкіри.

Метод механічного шліфування застосовується рідко, тому що вважається застарілим в силу високого % ускладнень (формування вторинних рубців із за неможливості контролю глибини), він незручний у роботі, тому що процедура вимагає дуже ретельної підготовки, у ході процедури можливі кровотечі. Процедура дуже болюча, а місцеві анестетики в її випадку малоефективні. Результативність такого втручання краще, ніж випадку з "хімічними пілінгами" (рубці зменшуються в розмірах на 30-40 %), але проте, цього не є достатнім.

Низька ефективність описаних методик пояснюється насамперед тим, що не відбувається вплив на основний фактор формування і фіксації атрофічного рубця - постакне. Під час формування такого рубця, на рівні його дна, відбувається формування і розростання грубої сполучної тканини (так званий "фіброз"). Сформовані фіброзні тяжі фіксують дно рубця, постійно "тягнучи" його в глиб шкіри.

Для ефективного лікування таких рубців у першу чергу необхідне руйнування фіброзних тяжів, що й відбувається у випадку заявленого методу.

Задачею корисної моделі є забезпечення способу лікування атрофічних рубців - постакне шляхом руйнування фіброзних волокон.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі лікування атрофічних рубців - постакне, проводять механічну обробку шкіри, згідно з корисною моделлю, спочатку очищають шкіру пацієнта в області проведення маніпуляції, потім виконують обробку поверхні шкіри місцевим антисептичним засобом, наносять місцеву аплікаційну анестезію, потім накривають ділянку шкіри, на яку нанесена місцева аплікаційна анестезія, тонкою поліетиленовою плівкою, витримують експозицію 20-40 хвилин, після чого видаляють залишки нанесеної анестезії та повторно виконують обробку поверхні шкіри місцевим антисептичним засобом, а механічну

обробку поверхні ділянки шкіри виконують дермаролером шляхом прокочування дермаролера лінійно-перехресним способом по поверхні ділянки шкіри, далі обробляють поверхню шкіри місцевим антисептичним засобом, наносять місцеву заспокійливу та протизапальну терапію.

При цьому, шкіра пацієнта в області проведення маніпуляції може бути очищена за допомогою рідкого мила і води.

Також обробку поверхні шкіри можуть здійснювати місцевим антисептичним засобом на водній основі.

Крім того, на оброблену поверхню шкіри додатково наносять фотозахисний препарат з фактором захисту від ультрафіолетового випромінювання 100 (SPF 100).

Під час маніпуляції, голки, які розташовані на валику дермаролера проколюють шкіру і розсікають фіброзні волокна. Зруйновані в такий спосіб тяжі припиняють фіксувати шкіру, і дно рубця піднімається до поверхні, вирівнюючись із рівнем шкіри.

Дермаролер являє собою ручку з металу або пластику, на яку насаджений обертовий барабан, на поверхні якого розташовані гострі голки. Довжина голок може бути - 1; 1,5; 2; 2,5 мм. Такий діапазон довжини голок необхідний для оптимального підбору дермаролера в кожному конкретному випадку (чим глибше і більше рубець, тим довша потрібна голка). Кількість голок на барабані також коливається від 200 до 600. Голки як правило виконані з титану або стали.

Процедуру субцизії дермаролером виконують в такий спосіб:

1. Шкіра пацієнта в області проведення маніпуляції очищається за допомогою рідкого мила та води.

2. Виконується обробка поверхні шкіри місцевим антисептичним засобом на водній основі (розчин хлоргексидину біглюконату або мірамістину).

3. Застосовується місцева аплікаційна анестезія (на оброблену поверхню наноситься речовина з знеболюючою дією, як правило, це кремоподібні препарати "Емла", "Анестоп", "Лайт Дип" і тому подібні. Потім ділянка шкіри накривається тонкою поліетиленовою плівкою для створення ефекту оклюзії, що поліпшить penetрацію місцевого анестетика. Час експозиції місцевого анестезуючого препарату зазначено в інструкції (як правило це 20-40 хвилин). Після закінчення експозиції, залишки крему витираються ватяними кульками.

4. Виконується обробка поверхні шкіри місцевим антисептичним засобом на водній основі (розчин хлоргексидину біглюконату або мірамістину).

5. Виконується процедура субцизії. Лікар прокочує дермаролером по ураженій рубцями поверхні лінійно-перехресним способом (10 прокатів горизонтально і 10 прокатів вертикально на одній ділянці шкіри). Застосовується середній ступінь натиску на шкіру. Індикатором глибини служить поява так званої "кривавої роси" - виділення на поверхню шкіри невеликої кількості дрібних крапель крові. Це говорить про те, що ступінь натиску достатня. Якщо "феномен кривавої роси" не виник, потрібно натискати сильніше. Пояснення "феномена кривавої роси" наступне - при недостатньому натиску, голки проколюють лише епідерміс у якому немає судин, і, як наслідок кров на поверхню шкіри не виступає. Коли голка йде глибше рівня "базальної мембрани", там де розташовані кровоносні судини, і на тій же глибині розташовуються і описані вище фіброзні тяжі, з'являється кров на поверхні шкіри, що говорить про те, що голки перебувають на необхідній глибині.

6. Виконується обробка поверхні шкіри місцевим антисептичним засобом на водній основі (розчин хлоргексидину біглюконату або мірамістину).

7. Застосовується місцева заспокійлива та протизапальна терапія (маски на основі алое, азулена і т.д., можна застосувати лід).

8. На оброблену поверхню наноситься фотозахисний препарат з фактором захисту від ультрафіолетового випромінювання 100 (SPF 100).

9. Рекомендується протягом 10 годин не мочити оброблену ділянку шкіри.

Клінічно, дермаролер був застосований 50 пацієнтам з атрофічними рубцями - постакне, курсом процедур від 6 до 10 з інтервалом між процедурами від 7 до 14 днів.

Зафіксовані наступні показники - задовільний результат був у всіх пацієнтів. Атрофічні рубці - постакне зменшувалися в розмірі і глибині, у середньому на 70 % у 90 % випробуваних, на 50-60 % в 5 % випробуваних, і на 90-95 % в 5 % випробуваних. Відсутності результату не було зафіксовано в жодного з учасників випробування.

Заявлений спосіб лікування атрофічних рубців - постакне за допомогою субцизії дермаролером дозволяє досягти ефективного лікування атрофічних рубців - постакне. Лікування здійснюється в мінімальний термін і не приводить до ускладнень.

## ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб лікування атрофічних рубців - поставке, який полягає в тому, що проводять механічну обробку шкіри, який **відрізняється** тим, що спочатку очищають шкіру пацієнта в області проведення маніпуляції, потім виконують обробку поверхні шкіри місцевим антисептичним засобом, наносять місцеву аплікаційну анестезію, потім накривають ділянку шкіри, на яку нанесена місцева аплікаційна анестезія, тонкою поліетиленовою плівкою, витримують експозицію 20-40 хвилин, після чого видаляють залишки нанесеної анестезії і повторно виконують обробку поверхні шкіри місцевим антисептичним засобом, а механічну обробку ділянки шкіри виконують дермаролером шляхом прокочування дермаролера лінійно-перехресним способом по поверхні ділянки шкіри, далі обробляють поверхню шкіри місцевим антисептичним засобом, наносять місцеву заспокійливу та протизапальну терапію.
2. Спосіб згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що шкіру пацієнта в області проведення маніпуляції очищають за допомогою рідкого мила і води.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробку поверхні шкіри здійснюють місцевим антисептичним засобом на водній основі.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на оброблену поверхню шкіри додатково наносять фотозахисний препарат з фактором захисту від ультрафіолетового випромінювання 100 (SPF 100).

---

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

---

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