



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 38538

(13) A

(51) 7 A61N5/06

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЛОСКИХ ГЕМАНГІОМ ШКІРИ У ДОРОСЛИХ

(21) 2000074406

(22) 21.07.2000

(24) 15.05.2001

(33) UA

(46) 15.05.2001, Бюл. № 4, 2001 р.

(72) Богомолец Ольга Вадимівна

(73) Богомолец Ольга Вадимівна

(57) Спосіб лікування плоских гемангіом шкіри у дорослих шляхом опромінення зміненої ділянки шкіри високо інтенсивним випромінюванням імпульс-

льного лазера на барвнику, який **відрізняється** тим, що безпосередньо після опромінювання лазером на барвнику, триразово опромінюють додатковим низько енергетичним гелій-неоновим лазером потужністю 40 мВт з 48 годинним інтервалом, а параметри імпульсів лазера на барвнику вибирають в межах:

- довжина хвилі 595 нм;
- тривалість імпульсу 1200-1300 мкс;
- густина енергії 8-20 Дж/см²;

Винахід відноситься до медицини, а саме до дерматології і може бути використаний для лікування плоских гемангіом шкіри у дорослих.

Пласкі гемангіоми вражають жінок у 4 рази частіше ніж чоловіків і являються не тільки косметичним дефектом, а й захворюванням, що приводить до формування серйозних психоемоційних та соціально-адапційних порушень. Психологічні проблеми у дорослих (особливо у молодих жінок) дуже виражені і пригнічують поведінку жінки.

На сьогоднішній день найбільш ефективним методом лікування цих новоутворень є метод селективного фототермолізу, який у більшості пацієнтів дозволяє досягнути добрих косметичних результатів.

Широко відомий спосіб лікування гемангіом шляхом впливу на змінну ділянку шкіри безперервним лазерним опроміненням довжиною хвилі 532 нм при густині енергії 900-2300 Дж/см² (Авт. Свід. СРСР № 1796199 кл. А61N5/06, 1993 р.).

Недоліком цього способу лікування гемангіоми є стійка гіперпігментація шкіряного покриву, що негативно позначається на косметичних результатах та тривалості лікування

Найбільш близьким до винаходу і прийнятій за прототип є спосіб лікування гемангіом шляхом опромінювання зміненої ділянки шкіри лазерним випромінюванням з використанням імпульсного лазера на барвнику з довжиною хвилі 585 нм, тривалістю імпульсу 450мкс, розміром плями 5 мм і густиною енергії 7,75 Дж/см². (Ashinoff R., Geronemus R. G, J.Dermatol. Surg. Oncol, 1992, v.18, № 2, Р. 147-148).

Суттєвим недоліком цього способу лікування гемангіом є тривала стійка гіперпігментація, структурні зміни в шкірі та відсутність поліпшення гема-

нгіоми. Це пов'язано з тим, що при такому способі лікування відбувається швидке термічне ушкодження поверхні, що згодом веде до утворення рубцевих змін та стійкої гіперпігментації шкіряних покривів.

В основу винаходу поставлена задача створення способу лікування плоских гемангіом шкіри у дорослих шляхом комбінованого впливу високо інтенсивним лазером на барвнику з підібраним особливим режимом опромінення і додатковим впливом низько енергетичного гелій-неоновим лазером, що дозволяє підвищити ефективність лікування.

Рішення цієї задачі досягається тим, що у способі лікування плоских гемангіом шкіри у дорослих шляхом опромінення зміненої ділянки шкіри високо інтенсивним випромінюванням імпульсного лазера на барвнику, згідно винаходу, безпосередньо після опромінювання лазером на барвнику, додатково триразово опромінюють низько енергетичним гелій-неоновим лазером потужністю 40 мВт з 48 годинним інтервалом, а параметри імпульсів лазера на барвнику вибирають в межах:

- довжина хвилі 595 нм;
- тривалість імпульсу 1200-1300 мкс;
- густина енергії 8-20 Дж/см².

Саме ці ознаки необхідні і достатні для рішення поставленої задачі.

Так те, що безпосередньо після опромінювання лазером на барвнику, додатково триразово опромінюють низькоенергетичним гелій-неоновим лазером потужністю 40 мВт з 48 годинним інтервалом, і те що параметри імпульсів лазера на барвнику вибирають в межах:

- довжина хвилі 595 нм;
- тривалість імпульсу 1200-1300 мкс.;

(19) UA (11) 38538 (13) A

• густина енергії 8-20 Дж/см²;
 дозволяє підібрати найбільш ефективний режим лікування для дорослих (особливо для жінок). При цьому за рахунок комбінованого впливу двох лазерів у такому режимі зменшується частота гіперпигментації в 2-3 рази. Це дозволяє скоротити строки лікування, поліпшити косметичний ефект, а також зняти психологічну напругу (особливо у молодих жінок), за рахунок поліпшення мікроциркуляції, розкриття колатералій, активізації трофіки та нормалізації нервового збудження під дією обох лазерів у вибраних режимах.

Спосіб здійснюють таким чином.

Спочатку опромінюють змінену ділянку шкіри високо інтенсивним імпульсним лазером на барвнику. Параметри цього лазера вибирають в таких межах: довжина хвилі 595 нм, тривалість імпульсу 1200-1300 мкс і густина енергії 8-15 Дж/см², а потім додатково триразово опромінюють низько енергетичним гелій - неоновим лазером потужністю 40 мВт з 48 годинним інтервалом.

Відсоток освітлення (ділянки шкіри) прогресивно підвищується від сеансу до сеансу і стає максимальним до 10-15 сеансу. Лікування дорослих і (особливо молодих жінок) підтвердило, що воно має високий косметичний ефект.

Спосіб, як він описаний вище, дозволяє:

- зменшити частоту гіперпигментації у 2-3 рази;
- скоротити строки лікування та поліпшити косметичний ефект.

Лікування дорослих таким способом підтвердило його безпечність і ефективність, на сьогоднішній день проведено лікування 52 дорослих віком від 19 до 55 позитивним результатом.

Придатність способу лікування гемангіом шкіри у дорослих підтверджується приведеними прикладами.

Приклад 1.

Пацієнт О., 1962 року народження поступив в клініку із скаргами на наявність плями червоно-фіолетового кольору на шкірі плеча. На поверхні плями останнім часом стали з'являтися потовщення. Було встановлено діагноз: плоска гемангіома. Після проведення тестування ділянки плями імпульсами високо інтенсивного лазера на барвнику з

довжиною хвилі 595 нм, тривалістю імпульсу 1200 мкс, густиною енергії 8-15 Дж/см² на всіх оброблених ділянках через 8 тижнів з'явилися локуси гіперпигментації. Проведення наступної процедури було відкладено на 10 тижнів до повного зникнення гіперпигментації. Наступну процедуру обробки ушкодженої ділянки імпульсним лазером доповнювали обробкою низько енергійним гелій-неоновим лазером з потужністю 40 мВт. Обробку поверхні гелій-неоновим лазером повторювали також через 48 та 72 години. Огляд ураженої ділянки через 8 тижнів не виявив утворення вторинної гіперпигментації, натомість мало місце поступове зменшення інтенсивності зафарбування плями.

Комбінування роботи високопотужного та низько енергійного лазерів дозволило досягнути 70% висвітлення плями без утворення вторинної гіперпигментації, після проведення 5 процедур.

Приклад 2

Пацієнтка В., 1953 року народження, поступила в клініку із скаргами на наявність плями червоно-фіолетового кольору на шкірі обличчя. На поверхні плями мали місце атрофічні рубці після попереднього вживання кріодеструкції. Було встановлено діагноз: плоска гемангіома з атрофічними рубцями. Після проведення тестування ділянки плями імпульсами високо інтенсивного лазера на барвнику з довжиною хвилі 595 нм, тривалістю імпульсу 1200 мкс, густиною енергії 10-15 Дж/см² на більшості оброблених ділянок через 8 тижнів з'явилися локуси гіперпигментації. Проведення наступної процедури було відкладено на 8 тижнів до повного зникнення гіперпигментації. Наступну процедуру обробки ушкодженої ділянки імпульсним лазером завершували обробкою низько енергійним гелій-неоновим лазером з потужністю 40 мВт. Обробку поверхні гелій-неоновим лазером повторювали також через 48 та 72 години. Огляд ураженої ділянки через 8 тижнів не виявив утворення вторинної гіперпигментації, натомість мало місце поступове зменшення інтенсивності зафарбування плями. Комбінування роботи високопотужного та низько енергійного лазерів дозволило досягти 80% висвітлення плями без утворення вторинної гіперпигментації, після проведення 6 процедур.

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
