



(51) МПК
A61H 39/00 (2006.01)
A61N 5/067 (2006.01)
A61K 36/05 (2006.01)
A61P 17/00 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **СКОРРЕКТИРОВАННОЕ ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

Примечание: библиография отражает состояние при переиздании

(21)(22) Заявка: 2014120017/14, 20.05.2014

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
 20.05.2014

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 20.05.2014

(45) Опубликовано: 20.10.2015

(15) Информация о коррекции:
 Версия коррекции №1 (W1 C1)

(48) Коррекция опубликована:
 20.09.2016 Бюл. № 26

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: US 20100312167 A1, 09.12.2010. RU 2296595 C2, 10.04.2007. RU 2033213 C1, 20.04.1995. RU 2016093 C1, 09.01.1995. RU 2444385 C2, 10.03.2012. BY 5959 C1, 30.03.2004. CN 200977334 Y, 21.11.2007. КОЗЛОВ В. И. и др. "Основы лазерной физио- и рефлексотерапии", Самара-Киев, 1993 г., 216 с. БАРУН В. В. и др. "Световое и тепловое воздействие (см. прод.)

Адрес для переписки:

117624, Москва, ул. Скобелевская, 21, кв. 200,
 Волгину Валерию Николаевичу

(72) Автор(ы):

Пурцхванидзе Виолетта Александровна (RU),
 Волгин Валерий Николаевич (RU),
 Орлова Полина Геннадьевна (RU),
 Ростомян Дмитрий Гагикович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР ВЫСОКИХ
 ТЕХНОЛОГИЙ "ЛАЗЕРВИТА" (RU)

(54) **СПОСОБ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СТРУКТУРЫ КОЖИ ЛИЦА И ШЕИ**

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к лучевой терапии в косметологии, и может быть использовано для восстановления структуры кожи лица и шеи. Осуществляют пилинг кожи и вапоризацию озонированным паром. Наносят на лицо и шею аппликационный фотосенсибилизатор. Через 30-40 мин осуществляют сеанс фотодинамического облучения (ФДО) кожи лица и шеи. Наносят успокаивающую маску на 15-20 мин. Перед сеансом ФДО осуществляют гидроколлотерапию в течение недели. Через сутки после первого сеанса гидроколлотерапии

проводят тубаж. Через 24 ч после окончания гидроколлотерапии осуществляют первый из 8-ми сеансов лазеропунктуры биологически активных точек лица и шеи, непрерывно воздействуя на каждую точку в течение 25 с лазерным излучением красного спектра. Длина волны излучения 630 нм, мощность 1 мВт. Перед нанесением аппликационного фотосенсибилизатора проводят дополнительную активацию верхних слоев кожи лица и шеи, на которые в течение 10 мин воздействуют лазерным облучением синего спектра длиной волны 417 нм. Плотность мощности 50 мВт/см², удельная доза

облучения 7,5 Дж/см². Каждый сеанс ФДО кожи лица и шеи длительностью 40 мин проводят лазерным излучением красного спектра длиной волны 662 нм, плотностью мощности 150 мВт/см² при удельной дозе облучения 27-32 Дж/см². Первый сеанс ФДО осуществляют через 48 ч после первого сеанса лазеропунктуры

биологически активных точек. Каждый последующий сеанс ФДО проводят с интервалом в 2 недели от предыдущего сеанса ФДО. Способ позволяет повысить качество восстановления структуры кожи за счет повышения проницаемости кожи путем лазеропунктуры биологически активных точек и предварительного проведения гидроколлотерапии. 2 ил., 2 пр.

(56) (продолжение):

низкоинтенсивного лазерного излучения на биологические ткани. Аналитические подходы", "Альманах клинической медицины", 2008 г., N 17-1, 20-23. HASSAN K.M. et al. "Facial skin rejuvenation: ablative laser resurfacing, chemical peels, or photodynamic therapy? Facts and controversies", Clin Dermatol., 2013, Nov-Dec; 31(6):737-40.

R U 2 5 6 5 3 7 3 C 9

R U 2 5 6 5 3 7 3 C 9



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.
A61H 39/00 (2006.01)
A61N 5/067 (2006.01)
A61K 36/05 (2006.01)
A61P 17/00 (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

Note: Bibliography reflects the latest situation

(21)(22) Application: **2014120017/14, 20.05.2014**

(24) Effective date for property rights:
20.05.2014

Priority:

(22) Date of filing: **20.05.2014**

(45) Date of publication: **20.10.2015**

(15) Correction information:
Corrected version no1 (W1 C1)

(48) Corrigendum issued on:
20.09.2016 Bull. № 26

Mail address:

**117624, Moskva, ul. Skobelevskaja, 21, kv. 200,
Volginu Valeriju Nikolaevichu**

(72) Inventor(s):

**Purtskhvanidze Violetta Aleksandrovna (RU),
Volgin Valerij Nikolaevich (RU),
Orlova Polina Gennadevna (RU),
Rostomyan Dmitrij Gagikovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**MEDITSINSKIJ TSENTR VYSOKIKH
TEKHNOLOGIJ "LAZERVITA" (RU)**

(54) **METHOD FOR FACE AND NECK SKIN STRUCTURE RECOVERY**

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: method involves skin peel and ozone vaporisation. The face and neck are covered with an application photosensitiser. A session of the face and neck skin photodynamic radiation (PDR) is performed 30 or 40 minutes later. A 15-30-minute soothing mask is applied. A PDR session is preceded by hydrocolonotherapy during 1 week. A liver cleanse is performed one day after the first session of hydrocolonotherapy. Twenty-four hours after the hydrocolonotherapy is completed, the first of 8 sessions of the laser acupuncture of the face and neck biologically active points is performed with each point continuously exposed for 25 s to the red laser light. The exposure wave length is 630 nm; power is 1 mW. Before the application photosensitiser is applied, the face and neck epidermis are additionally activated by

the 10-minute exposure to the blue laser light at a wave length of 417 nm. Power density is 50 mW/cm²; specific exposure dose is 7.5 J/cm². Every face and neck skin PDR session is 40 min long and involves the exposure to the red laser light at a wave length of 662 nm, power density of 150 mW/cm² and specific exposure dose of 27-32 J/cm². The first PDR session is performed 48 hours after the first session of the laser puncture of the biologically active points. Each following PDR session is performed two weeks after the previous one.

EFFECT: method enables improving the quality of the skin structure recovery by increasing skin permeability by the laser puncture of the biologically active points and preceding hydrocolonotherapy.

2 dwg, 2 ex

Изобретение относится к области медицины, а именно к лучевой терапии в косметологии, и может быть использовано в медицинских центрах.

В последнее десятилетие для борьбы со старением кожи было предложено множество омолаживающих процедур: механическая дермабразия, различные химические пилинги, лазерная шлифовка, большое разнообразие инъекционных методик и т.д. Наряду с превосходным косметическим эффектом эти процедуры пока что ассоциируются с болью и длительным восстановительным периодом. Существенным недостатком указанных процедур является весьма ограниченное по времени сохранение достигнутого положительного эффекта. Так, например, известен «способ лечения воспалительных заболеваний кожи путем комбинирования инфракрасного излучения и ультрафиолетового/голубого света» (Патент №7198634. США, сайт [http://www.anvpatents.com/patents/US 7198634](http://www.anvpatents.com/patents/US_7198634)).

Согласно описанию, этот метод осуществляют пошагово: 1 шаг - подготовка и пилинг кожи (очищение кожи лица, шлифовка-обработка скрабом и щеткой, микродермабразия с использованием алмазного наконечника, гликолевый пилинг с нанесением 15% гликолевой кислоты). 2 шаг - детоксикация (15-минутная озонная паровая баня лица). 3 шаг - нанесение и распределение фотосенсибилизатора (нанесение фотосенсибилизатора на кожу лица, 10-минутное применение гальванического проникающего электричества). 4 шаг - покой и активация фотосенсибилизатора (15-минутный покой, 15-минутная активация фотосенсибилизатора энергией света). 5 шаг - очищение пор (10-минутное нанесение очищающей маски, удаление маски). Точное время для каждого шага определяется планируемым терапевтическим эффектом, типом и состоянием кожи пациента, возрастом, световым повреждением кожи и др. Шаги 1 и 2 разработаны для того, чтобы подготовить кожу для усиления поглощения фотосенсибилизатора. Они также улучшают состояние кожи, т.к. удаляют с ее поверхности мертвые эпителиальные клетки и загар, таким образом, улучшают состояние кожи. Кожа при этом выглядит более мягкой и гладкой. Состояние кожи изменяется за счет открытия пор, облегчая проникновение лекарства в нижние слои кожи. При шаге 3 гальваническое электричество улучшает проникновение лекарства в кожу. Этот метод имеет преимущества над предыдущими технологиями, которые представлены главным образом инъекциями с применением игл. Преимущество поверхностного нанесения позволяет избежать боли и повреждения кожи при использовании игл.

Недостатком этого метода является то, что в связи с недостаточным проникновением фотосенсибилизатора в кожу отсутствует длительный косметический эффект, в связи с чем процедуру необходимо повторять более часто.

Наиболее близким по технической сущности и взятым за прототип является способ косметического омоложения с помощью фотодинамической терапии (Патент №20100312167. Уругвай. Публ. 12.09.2010. Сайт http://www.lens.org/images/patent/US/20100312167/US_2010_0312167_0312167_A1.pdf). В этом изобретении фотосенсибилизатор перед нанесением на кожу активируется лазерным светом и только после этого используется его аппликация на кожу на определенное время. Недостатками этого метода являются дополнительная затрата времени на активацию фотосенсибилизатора и отсутствие стойкого косметического эффекта.

Технический результат изобретения - повышение качества восстановления структуры кожи лица и шеи за счет создания возможности повышения проницаемости кожи путем гидроколлотерапии, тюбажа и применения лазеропунктуры биологически активных точек (БАТ).

Указанный технический результат достигается тем, что в известном способе восстановления структуры кожи лица и шеи, включающем пилинг кожи и вапоризацию озонированным паром с последующим нанесением на лицо и шею аппликационного фотосенсибилизатора, осуществление через 30-40 мин сеанса фотодинамического облучения (ФДО) кожи лица и шеи и последующее нанесение успокаивающей маски на 15-20 мин, согласно изобретению перед сеансом ФДО осуществляют гидроколлотерапию в течение недели, при этом через сутки после первого сеанса гидроколлотерапии проводят тюбаж, через 24 ч после окончания гидроколлотерапии осуществляют первый из 8-ми сеансов лазеропунктуры биологически активных точек лица и шеи, непрерывно воздействуя на каждую точку в течение 25 с лазерным излучением красного спектра длиной волны 630 нм мощностью 1 мВт, а перед нанесением аппликационного фотосенсибилизатора проводят дополнительную активацию верхних слоев кожи лица и шеи, на которые в течение 10 мин воздействуют лазерным облучением синего спектра длиной волны 417 нм с плотностью мощности 50 мВт/см² при удельной дозе облучения 7,5 Дж/см², каждый сеанс ФДО кожи лица и шеи длительностью 40 мин проводят лазерным излучением красного спектра длиной волны 662 нм, плотностью мощности 150 мВт/см² при удельной дозе облучения 27-32 Дж/см², при этом первый сеанс ФДО осуществляют через 48 ч после первого сеанса лазеропунктуры биологически активных точек, а каждый последующий сеанс ФДО проводят с интервалом в 2 недели от предыдущего сеанса ФДО.

На фиг. 1 представлена временная диаграмма осуществления способа восстановления структуры кожи лица и шеи, на которой на оси X - время (дни), а на оси Y - перечень сеансов и проводимых процедур;

фиг. 2 - схема расположения БАТ на лице и шее с условной маркировкой от 1 до 20 (координаты точек показаны условно относительно оси симметрии (пунктир) лица).

Приведена расшифровка биологически активных точек с фиг. 2 с принятыми в медицине условными обозначениями (в скобках).

1 [PC3] - внемеридианная точка. Расположена в центре переносья, на середине линии, соединяющей внутренние концы бровей.

2 [V(VII)2] - точка меридиана мочевого пузыря (VII). Расположена в углублении внутреннего верхнего края глазницы у начала брови.

3 [VB(XI)14] - точка меридиана желчного пузыря VB(XI). Расположена на один цунь выше середины брови на линии зрачка.

4 [PC7] - внемеридианная точка. Расположена над глазницей по верхнему краю в середине брови на линии зрачка.

5 [TR(X)23] - точка меридиана трех полостей туловища TR(X). Расположена у наружного конца брови, в углублении, которое соответствует латеральному краю скулового отростка лобной кости.

6 [PC6] - внемеридианная точка. Расположена на глазнице по нижнему краю в середине брови на линии зрачка.

7 [E(III)1] - точка меридиана желудка E(III). Расположена в области нижнего века, между глазным яблоком и серединой нижнего края глазницы.

8 [E(III)2] - точка меридиана желудка E(III). Расположена под точкой E(III)1 - в углублении подглазничного отверстия.

9 [IG(VI)18] - точка меридиана IG(VI) тонкой кишки. Расположена во впадине у нижнего края скуловой кости, на вертикали, опущенной от наружного угла глаза.

10 [E(III)3] - точка меридиана E(III) желудка. Расположена на пересечении вертикали,

опущенной от зрачка, с горизонтальной линией, проведенной на уровне нижнего края крыла носа, под точкой E(III)2.

11 [GI(II)20] - точка меридиана толстой кишки GI(II). Расположена в носогубной складке на $\frac{1}{2}$ цуня кнаружи от центра крыла носа.

5 12 [GI(II)19] - точка меридиана толстой кишки GI(II). Расположена на середине расстояния между крылом носа и краем верхней губы, кнаружи от оси симметрии лица на $\frac{1}{2}$ цуня.

13 [E(III)4] - точка меридиана желудка E(III). Расположена на пересечении вертикали, проходящей через центр зрачка, и горизонтали, проведенной на уровне угла рта.

10 14 [T(XIII)27] - точка заднего срединного меридиана T(XIII). Расположена на оси симметрии лица на середине верхней губы в месте перехода кожи в красную кайму губы.

15 15 [PC18] - внемеридианная точка. Расположена на пересечении вертикальной линии, проведенной через точку E(III)4, с горизонтальной - через точку J(XIV)24, соответствует подбородочному отверстию.

16 [J(XIV)24] - точка переднего срединного меридиана J(XIV). Находится в центре подбородочно-губной борозды на оси симметрии лица.

20 17 [E(III)5] - точка меридиана E(III) желудка. Расположена кпереди от угла нижней челюсти на 1,3 цуня, у переднего края жевательной мышцы, где пальпируется пульсация лицевой артерии.

18 [IG(VI)17] - точка меридиана IG(VI) тонкой кишки. Расположена кзади от угла нижней челюсти, на переднем крае грудинно-ключично-сосцевидной мышцы.

19 [Без имени] - под точкой VB(XI)2 на уровне нижнего края мочки уха.

25 20 [VB(XI)2] - точка меридиана VB(XI) желчного пузыря. Расположена кпереди и книзу от межкозелковой вырезки ушной раковины, где пальпируется углубление.

Из 20 вышеперечисленных БАТ три точки - непарные (тт. 1, 14, 16), остальные - парные.

30 Способ восстановления структуры кожи лица и шеи осуществляется следующим образом (в соответствии с временной диаграммой (фиг. 1), на которой приняты следующие обозначения: ○ - фотодинамическое облучение (ФДО); □ - лазеропунктура; ▲ - тьюбаж; ● - гидроколонтотерапия; × - диагностика пациента (пилинг, детоксикация и активация кожи лица и шеи синим лазером не показаны на временной диаграмме, т.к. осуществляются непосредственно перед нанесением аппликационного фотосенсибилизатора и проведением сеанса ФДО.

35 При осуществлении способа используется следующая аппаратура: полифакторный физиотерапевтический комплекс «Мустанг-Косметолог» для лазеропунктуры биологически активных точек лица и шеи (Мыслович Л.В., Ручкин М.М. Полифакторный физиотерапевтический комплекс «Мустанг-Косметолог» / Инструкция по применению, НПЛДЦ «Техника», 2010, 43 с.); аппарат с фотодинамическим воздействием АЛХТ-
40 ЭЛОМЕД с выносным облучателем для активации верхних слоев кожи синим лазером и для фотодинамического облучения кожи лица и шеи красным лазером, используя при этом разные световоды, находящиеся в выносном облучателе (Аппарат лазерный хирургический АЛХТ-ЭЛОМЕД с комплектом волоконно-оптического инструмента / Паспорт с руководством по эксплуатации ЭЛОМ.944420.001РЭ, «Эломед», М. - 2011,
45 11 с.).

В соответствии с применяемым лазером для ФДО в качестве аппликационного фотосенсибилизатора может быть использован фотосенсибилизатор хлоринового ряда (фотодитазин, радахлорин), соответствующий длине волны лазера для ФДО.

Пример 1. Пациентка С., 36 лет, обратилась в МЦВТ «ЛазерВита» с жалобами на морщины, особенно в области глаз, пигментные пятна, которые становились более заметными после активных инсоляций, единичные воспалительные образования, повышенную сальность и расширенные поры кожи. Ранее к дерматологу не обращалась, курсовых косметологических процедур не получала, инъекционными методиками не пользовалась, за кожей ухаживала сама, не обращаясь за советами к косметологам.

Условно начало процедур и диагностических исследований принято с 1-го дня месяца (фиг. 1). В первый день проведена аппаратная диагностика кожи до начала этапа очищения организма (перед первой процедурой гидроколлотерапии) аппаратом SOFT Plus. При этом выявлено: слегка пониженная степень увлажненности кожи - 25 (норма 44), значительно повышенная жирность кожи - 73,5 (норма 40) и высокий показатель содержания меланина в коже - 40 (норма до 20). На основании полученных данных диагностировано: «Застойные пятна постакне, гиперпигментация, незначительное фото- и хроностарение, повышенная сальность кожи лица и шеи». После проведенного комплексного обследования противопоказаний для очищения организма выявлено не было. Пациентке было предложено пройти процедуры восстановления структуры кожи лица и шеи по заявляемому способу. В тот же день пациентке был проведен первый сеанс комплексной очистки организма - гидроколлотерапия (в качестве подготовки к тюбажу). На следующий день проводился тюбаж. Через сутки после проведения тюбажа был продолжен курс гидроколлотерапии ежедневно (6 сеансов). Результатом этапа комплексной очистки организма стало: общее улучшение самочувствия, улучшение настроения, потеря веса (около 5-ти килограмм), на коже (особенно на коже лица) после первых двух сеансов гидроколлотерапии наблюдалось увеличение числа воспалительных элементов, которые по мере проведения остальных 5 сеансов с успехом прошли без применения других, в т.ч. косметологических, процедур. После окончания курса гидроколлотерапии кожа стала выглядеть более свежей и эластичной. На следующий день (через 24 часа) после окончания курса очищения организма был проведен первый сеанс лазеропунктуры. Воздействовали в соответствии с фиг. 2 на БАТ лица по 25 секунд на каждую с помощью полифакторного физиотерапевтического комплекса «Мустанг-Косметолог» непрерывным лазерным излучением красного спектра длиной волны 630 нм, мощностью 1 мВт. Таких сеансов проведено 8. Через два дня после 1-го сеанса лазеропунктуры был проведен 1-й сеанс ФДО, которых было три. Каждому сеансу ФДО предшествует выполнение в тот же день очищения кожи от экологических, косметических загрязнений и продуктов выделения сальных желез с использованием любого геля для жирной кожи), удаление верхнего слоя отмерших клеток (пилинг с 15% гликолевой кислотой с экспозицией 15 минут), детоксикация кожи (вапоризация озонированным паром). Активация верхних слоев кожи лица и шеи проводилась в течение 10 мин лазерным излучением синего спектра длиной волны 417 нм с плотностью мощности 50 мВт/см² при удельной дозе облучения 7,5 Дж/см² с использованием аппарата с фотодинамическим воздействием АЛХТ-ЭЛОМЕД с выносным облучателем. После активации верхних слоев кожи лица и шеи наносили аппликационный фотосенсибилизатор фотодитазин (на основе хлорина Е6) местно под окклюзию. Для этого потребовалось 3 мл геля-фотосенсибилизатора с длиной волны поглощения 662 нм. Лекарственно-световой интервал впитывания фотосенсибилизатора в кожу составил 30 минут, после чего излишки фотосенсибилизатора были удалены. Впитавшийся в кожу фотодитазин активировали лазерным излучением красного спектра в течение 40 минут (длина волны 662 нм, плотность мощности 150 мВт/см² при удельной

дозе облучения 27-32 Дж/см²). Затем на 15 мин наносилась моделирующая маска с полифенолами красного вина. Таких сеансов ФДО данной пациентке было проведено три с интервалом в две недели (см. фиг. 1). В период между сеансами ФДО с интервалом в шесть дней провели сеансы лазеропунктуры, которые продолжили (до восьми сеансов) проводить после третьего сеанса ФДО.

После курса вышеописанных процедур была повторно проведена аппаратная диагностика некоторых показателей кожи. При этом достигнута нормализация показателей жирности (40) и увлажненности (45) кожи. Уровень содержания меланина в коже понизился до нормы (20). Результаты восстановления структуры кожи лица и шеи: выраженный лифтинговый эффект (уменьшение выраженности морщин), повышение упругости и эластичности кожи, устранение пигментных пятен, сглаживание застойных пятен и рубцов постакне, выравнивание тона и микрорельефа кожи лица, отсутствие сального блеска кожи лица.

Пример 2. Пациентка Ц., 48 лет, обратилась в МЦВТ «ЛазерВита» с жалобами на появление выраженных морщин вокруг и в уголках глаз, нависающие складки в области верхнего века, опущение уровня бровей, формирование продольных складок в области лба, поперечных складок в области переносицы, углубление носогубных складок, незначительное опущение уголков рта. Объективно: кожа комбинированная, отмечается снижение тургора и эластичности кожи лица, появление сети радиальных морщин в уголках глаз и вокруг глаз, углубление носогубных складок и продольных морщин в области переносицы, незначительное опущение уголков рта, нечеткость контуров лица. Условно начало процедур и диагностических исследований принято с 1-го дня месяца (фиг. 1). В первый день аппаратная диагностика кожи проводилась до начала этапа очищения организма (перед первой процедурой гидроколлотерапии) аппаратом SOFT Plus. При этом наблюдалось: слегка пониженная степень увлажненности кожи - 22 (норма 44), пониженная жирность кожи - 28 (норма 40), значительно пониженный уровень эластичности кожи 17 (норма 26-30), уровень pH и диаметр пор - в пределах нормы. На основании проведенного обследования диагностировано «биологическое старение по типу "усталое лицо"». Ранее пациентка проходила уходовые процедуры в салонах красоты, но в последнее время за кожей ухаживала сама, инъекционными методиками не пользовалась. После проведенного комплексного обследования противопоказаний для очищения организма выявлено не было. Пациентке было предложено пройти процедуры восстановления структуры кожи лица и шеи по заявляемому методу. В тот же день пациентке был проведен первый сеанс комплексной очистки организма - гидроколлотерапия (в качестве подготовки к тюбажу). На следующий день проводился тюбаж. Через сутки после проведения тюбажа был продолжен курс гидроколлотерапии ежедневно (6 сеансов). Результатом этапа очищения стало: общее улучшение самочувствия, улучшение настроения, насыщение меньшим количеством пищи, снижение аппетита, через несколько дней после окончания курса гидроколлотерапии кожа выглядела более свежей и эластичной. На следующий день (через 24 час) после окончания курса гидроколлотерапии пациентке был проведен первый сеанс лазерной акупунктуры. Воздействовали в соответствии с фиг. 2 на 37 БАТ лица по 25 секунд на каждую с помощью полифакторного физиотерапевтического комплекса «Мустанг-Косметолог» непрерывным лазерным излучением красного спектра длиной волны 630 нм, мощностью 1 мВт. Таких сеансов проведено 8. Через два дня после 1-го сеанса лазеропунктуры был проведен 1-ый из трех сеансов ФДО. Каждому сеансу ФДО предшествует выполнение в тот же день очищения кожи от экологических, косметических загрязнений и продуктов выделения сальных желез с

использованием любого геля для жирной кожи), удаление верхнего слоя отмерших клеток (пилинг с 15% гликолевой кислотой с экспозицией 15 мин), детоксикация кожи (вапоризация озонированным паром). Активация верхних слоев кожи лица и шеи проводилась в течение 10 мин лазерным излучением синего спектра длиной волны 417

5 нм с плотностью мощности 50 мВт/см² при удельной дозе облучения 7,5 Дж/см² с использованием аппарата с фотодинамическим воздействием АЛХТ-ЭЛОМЕД с выносным облучателем. После активации верхних слоев кожи лица и шеи наносили аппликационный фотосенсибилизатор фотодитазин (на основе хлорина Е6) местно под окклюзию. Для этого потребовалось 3 мл геля-фотосенсибилизатора с длиной волны
10 поглощения 662 нм. Лекарственно-световой интервал впитывания фотосенсибилизатора в кожу составил 30 минут, после чего излишки фотосенсибилизатора были удалены. Впитавшийся в кожу фотодитазин активировали лазерным излучением красного спектра в течение 40 минут (длина волны 662 нм, плотность мощности 150 мВт/см² при удельной
15 дозе облучения 27-32 Дж/см²). Затем на 15 мин наносилась моделирующая маска с полифенолами красного вина. Таких сеансов ФДО данной пациентке было проведено три с интервалом в две недели (см. фиг. 1). В период между сеансами ФДО с интервалом в шесть дней провели сеансы лазеропунктуры, которые продолжили (до восьми сеансов) проводить после третьего сеанса ФДО.

20 После курса вышеописанных процедур была повторно проведена аппаратная диагностика некоторых показателей кожи. При этом наблюдалась нормализация показателей степени увлажненности кожи, жирности и эластичности кожи. Результатом этапа очищения стало: выраженный лифтинговый эффект (уменьшение выраженности морщин); повышение упругости и эластичности кожи; выравнивание тона и
25 микрорельефа кожи лица и шеи.

Предлагаемый способ восстановления структуры кожи лица и шеи использовали для лечения 20 пациенток с вялой и дряблой кожей лица с множеством морщин. При этом побочных эффектов в виде гиперемии кожи и гиперпигментации не было выявлено. Пациентки находились под наблюдением длительное время. Достигнутое омоложение
30 кожи лица и шеи длилось 1,5-2 года и более.

Заявляемую совокупность признаков авторам не удалось обнаружить в источниках научно-технической и патентной информации.

Применение изобретения позволяет повысить эффективность восстановления структуры кожи лица и шеи, увеличив сроки стойкого эффекта до 1,5-2 лет и более.

35

Формула изобретения

Способ восстановления структуры кожи лица и шеи, включающий пилинг кожи и вазоризацию озонированным паром с последующим нанесением на лицо и шею аппликационного фотосенсибилизатора, осуществление через 30-40 мин сеанса
40 фотодинамического облучения (ФДО) кожи лица и шеи и последующее нанесение успокаивающей маски на 15-20 мин, отличающийся тем, что перед сеансом ФДО осуществляют гидроколлотерапию в течение недели, при этом через сутки после первого сеанса гидроколлотерапии проводят тюбаж, через 24 ч после окончания гидроколлотерапии осуществляют первый из 8-ми сеансов лазеропунктуры
45 биологически активных точек лица и шеи, непрерывно воздействуя на каждую точку в течение 25 с лазерным излучением красного спектра длиной волны 630 нм мощностью 1 мВт, а перед нанесением аппликационного фотосенсибилизатора проводят дополнительную активацию верхних слоев кожи лица и шеи, на которые в течение 10

мин воздействуют лазерным облучением синего спектра длиной волны 417 нм с плотностью мощности 50 мВт/см² при удельной дозе облучения 7,5 Дж/см², каждый сеанс ФДО кожи лица и шеи длительностью 40 мин проводят лазерным излучением

5 красного спектра длиной волны 662 нм, плотностью мощности 150 мВт/см² при удельной дозе облучения 27-32 Дж/см², при этом первый сеанс ФДО осуществляют через 48 ч после первого сеанса лазеропунктуры биологически активных точек, а каждый последующий сеанс ФДО проводят с интервалом в 2 недели от предыдущего сеанса ФДО.

10

15

20

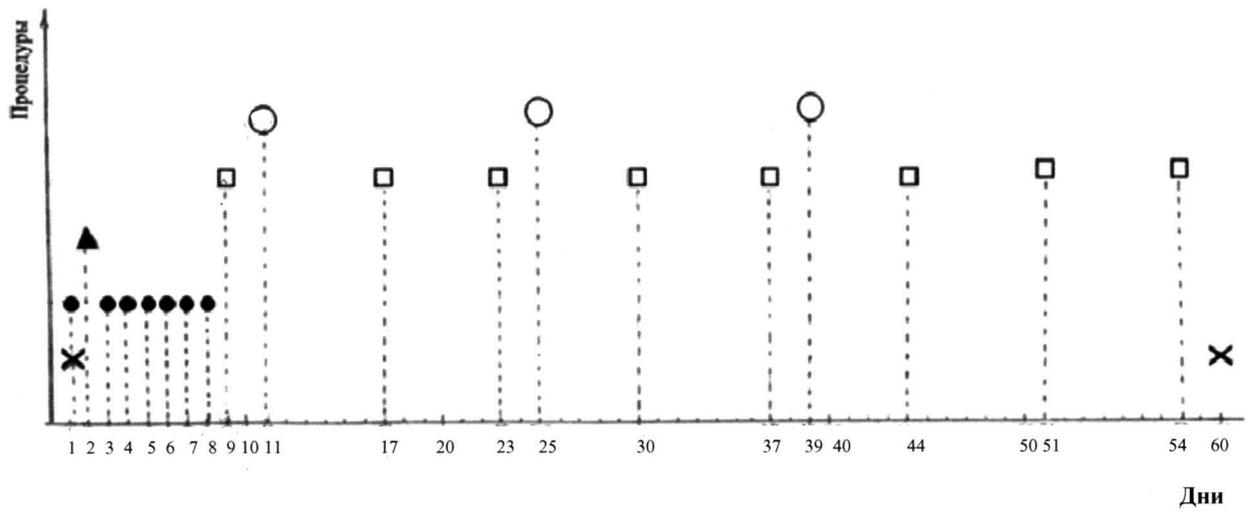
25

30

35

40

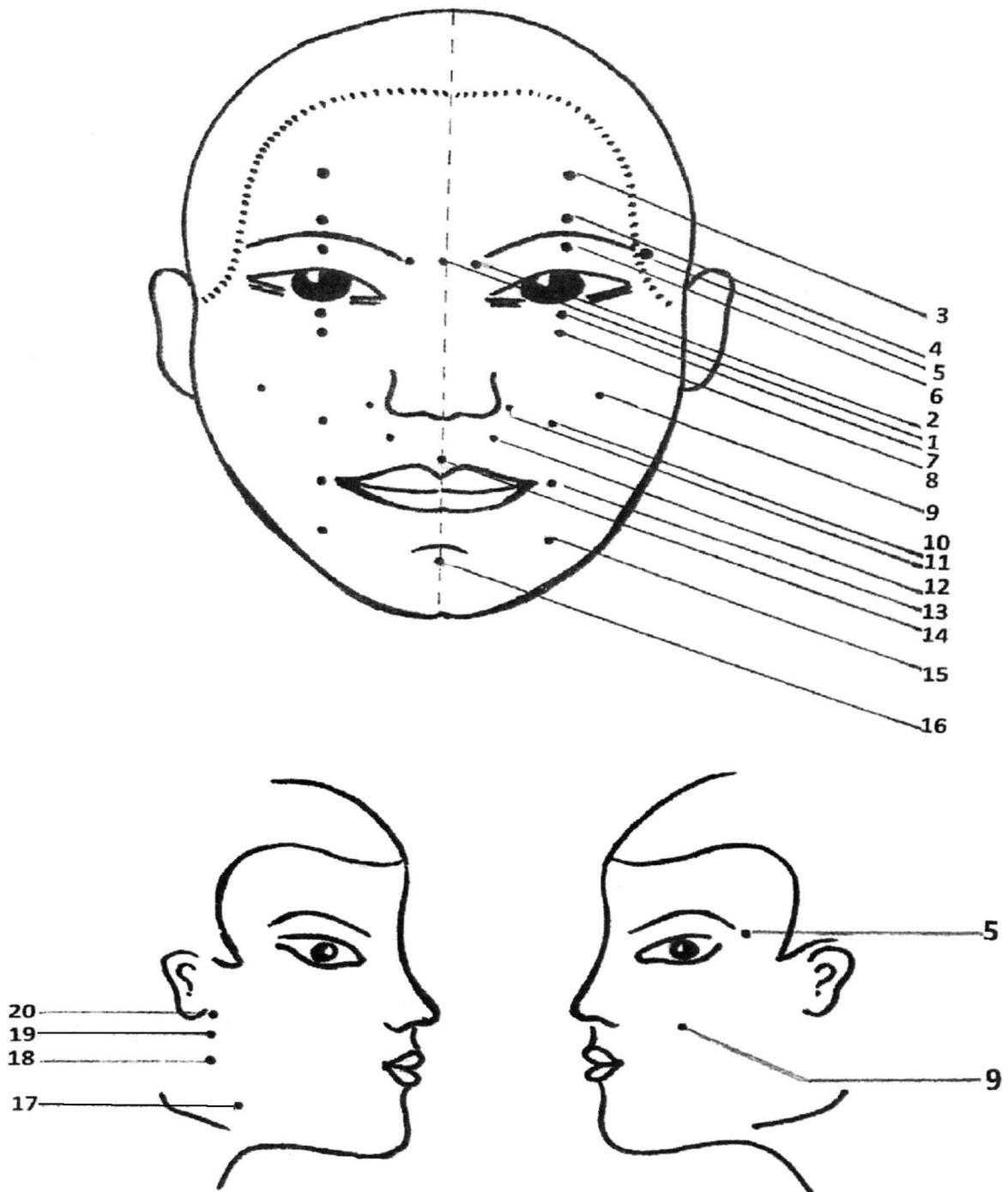
45



Обозначения:

- – фотодинамическое облучение;
- – лазеропунктура;
- ▲ – очистка печени;
- – гидроколонтотерапия;
- X – диагностика пациента

Фиг. 1



Фиг. 2