(51) МПК
A61B 17/092 (2006.01)
A61B 17/092 (2006.01)
(52) СПК
A61B 17/00 (2020.02)ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**
Статус публикации (подлинное наименование документа) 07.09.2020(21)(22) Заявка: **2019132708**, **16.10.2019**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
16.10.2019Дата регистрации:
26.08.2020Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: **16.10.2019**(45) Опубликовано: **26.08.2020** Бюл. № 24

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2317801 C1, 27.02.2008, RU 2543852 C1, 10.03.2015, RU 2704095 C1, 23.10.2019, U.A. 72875 U (НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ХИРУРГИИ И ТРАНСПЛАНТОЛОГИИ ИМЕНИ А.А. ШАЛДИМОВА), 27.08.2012, ПРОКХУДИН С.В. в пр. Автоматическое обновление патентов подожженных верней третей лица. Вестник Эстетической Медицины, 2013, Т.12, №3, С.20-26. M.SULAMANIDZE AND G.SULAMANIDZE

Facial Lifting with APZ Methods. J Cutan Aesthet Surg. 2008, N(1), P. 7-11.

Адрес для переписки:
129226, Москва, пр-т Мира, 171, пом. 19, Давлявено Н.Ф.(72) Автор(ы):
Жукова Ольга Геннадьевна (RU), Маркова Наталья Николаевна (RU), Дыдаккин Сергей Сергеевич (RU), Кубикова Элишка (SK)(73) Патентообладатель(и):
Жукова Ольга Геннадьевна (RU), Маркова Наталья Николаевна (RU)**(54) Способ объемозамещающей коррекции бровей**

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к дерматологии, косметологии и пластической хирургии. По индивидуальным показанием для пациента на каждой стороне лица имплантируют нити-пружины, начиная из волоа, расположенного латерально перед латеральной границей retrobulcular oculus fat (ROOF) и перед началом латеральной волосистой части брови. Для чего пальпируют положение тела надбровного жира, определяют его латеральную границу. Вначале имплантируют горизонтально первые 1-2 нити-пружины, проходя над нижней границей жирового пакета над сетчатой капсулы ROOF по краю надбровной дуги. При этом ход нитей-пружины повторяет форму капсулы ROOF, нити-пружины ведут до медиального края капсулы ROOF через сетку. Затем имплантируют вторые 1-2 нити-пружины по верхнему краю ROOF до медиального кончика брови, повторяя его форму в волосистой части брови, создавая перекрест с первой имплантированной группой нитей-пружины. Способ может быть использован в качестве профилактики первой и второй степениптоза брови, позволяет уменьшить травматичность вмешательства, выполнить объемозамещающую коррекцию бровей. 3 з.п. ф-лы, 1 пр., 5 ил.

Изобретение относится к области дерматологии, косметологии и пластической хирургии и может быть использовано в качестве профилактики первой и второй степениптоза по шкале оценки степениптоза верхнего века для объемозамещающей коррекции бровей и области верхнего века в случаях, когда хирургическая коррекция по ряду причин не показана, пациент не желает идти на хирургическую коррекцию или же, когда необходимо закрепить и дополнить хирургическую коррекцию века или эндоскопическую подтяжку лба объемозамещающей коррекцией бровей.

С точки зрения анатомических структур - надбровный жир - ROOF (Retrobulcular Oculi Fat) относится к группе глубоких жировых пакетов. Образование находится на надкостнице среднего и латерального отдела надбровной дуги. Глубокий надбровный жир расположен в соединительнотканной капсуле и имеет границы с окружающими тканями или слоями. Задняя граница - капсула полностью покрывает надкостницу латеральной и срединной части надбровной дуги. Передняя граница - капсула ROOF полностью или частично соприкасается с верхнелатеральной орбитальной частью круговой мышцы глаза - m. orbicularis oculi (m.o.o.). Нижняя граница - обособляется отдельная мышца, которая лежит по нижнему краю надбровной дуги, отступая от нее на 2-4 мм, и горизонтально отходит от нее. Но, скорее всего, это усиленный нижний край капсулы (связано это с давлением на нижний край "конверта" ROOF самого жира и вышележащих тканей). Верхняя граница - сетчатая пластинка, идущая вертикально от

надкостницы к круговой мышце глаза - musculus orbicularis oculi. Медиальная граница - имеет четкое определение, ориентиром является п. supraorbitalis, который при выходе из вырезки и перегибании через надбровную дугу проходит вдоль медиальной границы капсулы retrobulcularis oculi fat. Латеральная граница - чаще всего латеральная граница не заходит за фибриный переход гребня височной кости и его септы (superior temporal septum, "fusion line") в латеральную височную адгезию.

Если говорить о динамическом позиционировании этого образования, а точнее его капсулу - можно рассматривать его как пространство, заполненное текучим и стабильным жиром, уменьшение объема которого с возрастом приводит к изменению соотношения положений его передней и задней границ, соответственно кптозу брови. Четкой градации в соотношении возраст-объем нами в доступной литературе не найдено. В настоящее время мы проводим эти исследования. Объективные данные размера ROOF - от 2,0 до 8,0 кубических сантиметров. Стартом вптозе верхнего века является именно уменьшение объема (размера) и положения ROOF. В первую очередь глубокий жировой пакет - ROOF - retrobulcularis oculi fat - теряет свой объем, после этого проявляется его каудальное смещение, причем в большей степени выражен латеральное смещение, что обусловлено скорее всего отсутствием горизонтальной опоры, как в медальной части капюла (зту функцию исполняет горизонтальная часть надбровной дуги под медиальной частью пакета) и большой его тяжести. Патогенетически пакеты, находящиеся над ROOF (musculus orbicularis oculi и вышележащие: подкожно-жировые компартменты, кожа и волосы брови) скользят вниз. Так возникаетптоз брови.птоз тканей зоны брови приводит к появлению нависания над верхним веком, который зачастую не является истинным избытком тканей, а является всего лишь глубоким жировым компатментом, в складке кожи, подкожной клетчатки, мышцы.

Ранее используемые способы коррекции основаны, в основном, на применении инъекционной филлерной пластики, препаратов на базе гиалуроновой кислоты. Их недостатком является невозможность перемещения и фиксации глубокого жирового пакета - надбровного жира в комплексе с кожей и относительно низкая стимуляция активности фибробластов за счет химической подкожной реакции на состав введенной нити при последующем синтезе коллагена в период распада и фрагментации нити.

Известны и эффективные способы с использованием хирургического вмешательства.

Известен способ восстановления формы глазной щели и устраненияптоза брови [RU 216276, C2, А61F 9/007, 10.02.2001] путем перемещения латерального угла глазной щели и латеральной части брови, при этом, производят коронарный разрез, надкостнично доходят до верхненаружного края орбиты и перемещают ткани фиксируют в проекции нового расположения латеральной связки век к костям верхненаружного края орбиты и латеральной части брови к лобной кости.

Недостатком этого способа является травматичность операции для пациента, обусловленная необходимостью проведения коронарного разреза в волосистой части головы, остающийся после себя длинный рубец с участками alopecia.

Известен также способ устраненияптоза брови одномоментно с верхней блефаропластикой и селективной миэктомией круговой мышцы глаза [И.А. Фришберг, М.Г. Кручинская, В.Г. Змахова, С.Н. Дубанов, С.Б. Стесная, К.Ф. Сибельева. Методические рекомендации №99/С1, 1999 - 6 с.], который заключается в иссечении избытка тканей в области верхнего века, подкожной отслойки тканей до середины толщины брови или несколько выше, перемещении брови вверх и фиксации ее с помощью наружных швов в средней и наружной третях брови к надкостнице над верхнеорбитальным краем глазницы.

Недостатком этого способа также является травматичность операции для пациента, а также минимальный эстетический результат за счет небольшой площади отслойки надкостницы к круговой мышце глаза - musculus orbicularis oculi. Медиальная граница решиваяптоза в результате устранения достаточной фиксации брови.

Кроме того, известен способ устраненияптоза брови [RU 2223734, С1, А61F 9/007, 20.02.2004] путем проведения разреза по тарзальной складке верхнего века, отслойки мягких тканей над бровью с последующим перемещением брови вверх и ее фиксации к надкостнице, причем, отслаивание мягких тканей надбровной области проводят под лобным брышком мышечно-апоневротического шлема по надкостнице до середины лба.

Недостатком и этого способа является травматичность операции для пациента, обусловленная необходимостью проведения разреза по тарзальной складке верхнего века, а также наличие рубциваптоза брови у пациентов с вялой кожей верхней трети лица из-за отсутствия надежной фиксации брови.

Наиболее близким к предлагаемому является способ устраненияптоза брови [RU 2317801, С1, А61F 9/007, 27.02.2008] путем иссечения избытков кожи и участка круговой мышцы глаза, рассечения тарзоорбитальной фасции и удаления жировых "грыз" в области верхнего века, отслойки мягких тканей над бровью по надкостнице, перемещения брови вверх и ее фиксации, при этом, дополнительно проводят горизонтальный разрез с рассечением кожи и лобной мышцы в теменной области над бровью, отслаивают мякоть ткани кингу в виде туннеля до соединения с разрезом на верхнем веке, вводят в сформированный туннель сетчатый трансплантат, выхроненный в виде полоски, фиксируют его нижний край к лобной мышце в проекции нижнего края брови через разрез на верхнем веке, перемещают бровь вверх путем подтягивания верхнего края сетчатого трансплантата и фиксируют его в нужном положении к надкостнице в теменной области с последующим наложением швов на края ран на верхнем веке и теменной области.

Недостатком наиболее близкого технического решения является травматичность операции для пациента, обусловленная необходимостью проведения иссечения избытков кожи и селективной миэктомии круговой мышцы глаза, рассечения тарзоорбитальной фасции и удаления жировых "грыз" в области верхнего века.

Задачей изобретения является расширение арсенала технических средств, используемых для коррекции и леченияптоза (опущения) брови, и разработка способа, используемого, преимущественно, при малых степенях наклонаптоза брови и характеризующегося уменьшенной травматичностью для пациента с одновременным расширением области применения путем обеспечения объемозамещающей коррекции бровей.

Требуемый технический результат достигается в расширении арсенала технических средств, используемых для коррекция и леченияптоза (опущения) брови, уменьшении травматичности и одновременной объемозамещающей коррекцией бровей.

Поставленная задача решается, а требуемый технический результат достигается в способе, согласно которому по индивидуальным показанием для пациента на каждой стороне лица имплантируют нити-пружины, начиная из волоа латерально перед началом септы нижнего перехода гребня височной кости, которая составляет латеральную границу retrobulcular oculus fat (ROOF) перед началом латеральной волосистой части брови, для чего пальпируют нижний край височной кости и определяют положение тела надбровного жира, определяют его латеральную границу, при этом, вначале имплантируют горизонтально первую группу нитей-пружины, проходя над нижней границей жирового пакета над уснейной септой капсулы ROOF по краю надбровной дуги и холдом нити-пружины повторяя его форму до медиального края капсулы ROOF через сетку, а затем имплантируют вторую группу нитей-пружины по верхнему краю ROOF до медиального кончика брови, повторяя его форму в волосистой части брови, создавая перекрест имплантированной первой группы нитей-пружины.

Кроме того, требуемый технический результат достигается тем, что, в качестве нитей-пружины используют нити APTOS NANO - SPRING 7.

Кроме того, требуемый технический результат достигается тем, что, в первой группе нитей-пружины используют 1-2 нити-пружины.

Кроме того, требуемый технический результат достигается тем, что, во второй группе нитей-пружины используют 1-3 нити-пружины.

Кроме того, требуемый технический результат достигается тем, что, волоа латерально перед началом септы нижнего перехода гребня височной кости, которая составляет латеральную границу ROOF перед началом латеральной волосистой части брови, производят 1-2 мм.

Кроме того, требуемый технический результат достигается тем, что, первую группу нитей-пружины имплантируют горизонтально на расстоянии 3-4 мм над нижней границей жирового пакета

Предложенный способ объемозамещающей коррекции бровей реализуется следующим образом.

Для коррекции объемозамещающей коррекция кожи используется имплантация нити-пружины APTOS NANO SPRING 7. Принимая во внимание высокую подвижность нитей-пружины, а также наличие жесткой фиксации при использовании применения статических нитей-фиксирующим аппаратом (однонаправленным или встречнонаправленным, односторонними или разносторонними насечками), поэтому была выбрана динамическая нить-пружина с динамической памятью, возвращающей колды пружины после растяжения в привычное скрученное положение.

Известно также, что растягивая нить-пружина в 4 раза прочнее статической нити с фиксирующим аппаратом (насечками), что позволяет переместить при помощи пружины жировой пакет - надбровный жир и зафиксировать его при помощи фиксации колец пружины одновременно вертикально в септе нижнего перехода гребня височной кости - superior temporal septum в латеральной границе ROOF, в сетчатых перемычках (параллельно направлению сетчатых перемычек) жира ROOF и в септе на медиальной границе ROOF, ограничивающей жировой пакет со стороны выхода п. supraorbitalis.

Кроме того, нить-пружина имеет преимущество перед статической нитью не только в своей прочности, но также и благодаря своей подвижности, она обеспечивает так называемый динамический лифтинг в областях с высокой подвижностью тканей, в зонах, где за движение тканей отвечает синергичная работа нескольких мышц.

Для коррекции бровей используют нити Aptos Nano Spring 7. Данная нить является нитью-пружиной с селективной динамической памятью, которая представлена (накручена) на туный канале с центральный отверстием для минимализации травматизации тканей (главным образом при имплантации вблизи волоа нервно-сосудистого пучка из вымки supraorbitalis. В состав нити входит сополимер поликапролактона и L-молочной кислоты, что обеспечивает дополнительную клеточную реакцию на химической состав нити и стимулирование фибробластов к выработке собственных коллагеновых волокон. Принимая во внимание уникальную форму нити в виде пружины - формирование нового коллагена происходит не только вокруг нити и между кольцами пружины, но также и внутри пружины, что доказано на нескольких лабораторных исследованиях и показывает, что после 20 недель происходит значительное увеличение собственного объема ткани в области имплантации. Полное замещение нити и коллагенизация внутри пружины происходит через 32 недели после имплантации. Это позволяет называть коррекцию объемозамещающей и перемещающей жировой пакет одновременно для решенияптоза 1-2 степени по оценкептоза брови.

Имплантацию нитей производят по следующей схеме.

На каждую сторону по индивидуальным показанием для каждого пациента имплантируют от 2 до 5 нитей-пружины APTOS NANO - SPRING 7. Нити имплантируют начиная из волоа латерально перед началом септы нижнего перехода гребня височной кости - superior temporal setum, которая составляет латеральную границу ROOF - retrobulcular oculus fat (перед началом латеральной волосистой части брови за 1-2 мм с учетом индивидуальных анатомических особенностей пациента). Для этого пальпируют нижний край височной кости и тело надбровного жира - ROOF - retrobulcularis oculi fat, что позволяет определить его латеральную границу, которая соотносится с началом роста волос на брови, если таковые имеются. Если их нет, то пальпируют надбровную дугу и определяют над ней латеральную границу глубокого жирового пакета ROOF. Первые 1-2 нити-пружины имплантируют согласно схеме латерально, проходя 3-4 мм над нижней границей жирового пакета (над уснейной септой капсулы ROOF по краю надбровной дуги) и холдом нити-пружины, повторяя его форму. Нити-пружины имплантируют до медиального края капсулы ROOF через сетку, что определяется пальпацией.

Вторые 1-3 нити-пружины имплантируют до медиального кончика брови в ее волосистой части по верхнему краю ROOF, повторяя его форму и создавая перекрест первых двух имплантированных 1-2 нитей-пружины.

Нити-пружины имплантируют достаточно глубоко, чтобы не контурировались в подкожно жировой клетчатке. Это примерно в половине объема жирового пакета. Глубоко имплантируя нити-пружины, исключают гиперкоррекцию объема, которая может возникнуть после замещения коллагеном просвета между нитями-пружинами и самой нитью-пружиной после их биодеградации.

На чертеже представлены:

- на фиг. 1 - схема замещения глубокого жирового пакета Retrobulcular oculus fat;
- на фиг. 2 - схема обозначения мекста волоа для имплантации нитей-пружины;
- на фиг. 3 - схема имплантации первых 1-2 нитей-пружины;
- на фиг. 4 - схема имплантации вторых 1-3 нитей-пружины;

- на фиг. 5 - конструкция нити-пружины, представленной на канале.

Способ не требует длительной реабилитации и осуществляется при использовании местной инфльтрационной анестезии, комфорте для пациентов и исключает какцелибо посттравматические рубцы или значительное повреждение тканей.

Химический состав нити выступает стимулирующим веществом при стимуляции синтеза коллагена в коже и как следствие укрепления кожи в области обработанных тканей (сополимер поликапролактона и L-молочной кислоты). Предложенный метод выделяется безопасностью, надежностью и длительными (более 12 месяцев) результатами коррекции.

Применяемые нити имплантируются туннельными каналома постулативными движениями, что снижает травмирование тканей и ускоряет реабилитацию (заживление) после процедуры.

Пример реализации способа.

При реализации способа производится анестезия: местная инфльтрационная.

Для реализации L-лактона с е-капролактоном, спиральевидные в форме пружины, метрического размера 1,5, длиной 1000 мм - 10 шт., с канолой размером 0,60 мм × 70 мм - 10 шт., в стерильной упаковке.

Перед началом процедуры производится маркировка нитей.

Для коррекции бровей имплантируются нити Aptos Nano Spring 7 после разметки и инфльтрационной анестезии через один прокол нитой 18G. Начиная процесс согласно схеме и разметке, нити имплантируются в два приема. В первую очередь имплантируются нити над нижним краем ROOF, далее имплантируются нити вдоль верхнего края ROOF, под ростом волос на брови до медиального кончика брови.

Имплантация проводится под контролем неперывной пальпации и определения глубины имплантации в подкожно-жировой клетчатке, с учетом всех задействованных и описанных анатомических структур. Нити имплантируются в количестве 5 нитей на каждую сторону.

После введения нити-пружины лобная кость и нити-пружины легкими движениями вдавливается в ткань, избыток нити обрезаются и концы обранной нити утапливаются в тканях для избежания нарушения заживления волоа, дополнительной фиксации нити не требуется.

Выбор нити-пружины для этой зоны обусловлен анатомическим строением зоны, т.к. необходимо сохранить динамическое строение данной зоны.

Биостимуляция обусловлена не только влиянием определенных химических компонентов нити, но и самим фактом проникновения в ткань инородного тела.

Предложенный способ коррекции позволяет обеспечить малоинвазивным путем долгосрочное перемещение тканей, смещение и фиксацию гартетного жирового пакета ROOF, отвечающего за в том числе за его рост, и далее обеспечивает регенерацию тканей за счет дополнительной выработки коллагена.

Увеличение натурального объема достигается за счет использования нити-пружины, коллагеностимулирующих свойств состава нитей, а также за счет использования прочности и динамического строения нити-пружины достигается перераспределения подкожно-жировой клетчатки, фиксации ее в новом положении и увеличение структуры кожи.

Этот способ хорошо сочетается с другими инъекционными процедурами и другими видами физиотерапии.

Способ характеризуется такими важными преимуществами по отношению к известным, как быстрота проведения процедуры, использование только местной анестезии, отсутствие послеоперационных рубцов, короткий период реабилитации, а также выраженный долговременный по сравнению с известными способами неоперационной коррекции эффект, достигаемый за счет перераспределения мягких тканей, а также за счет стимуляции неологезиса в ответ на резорбцию материала.

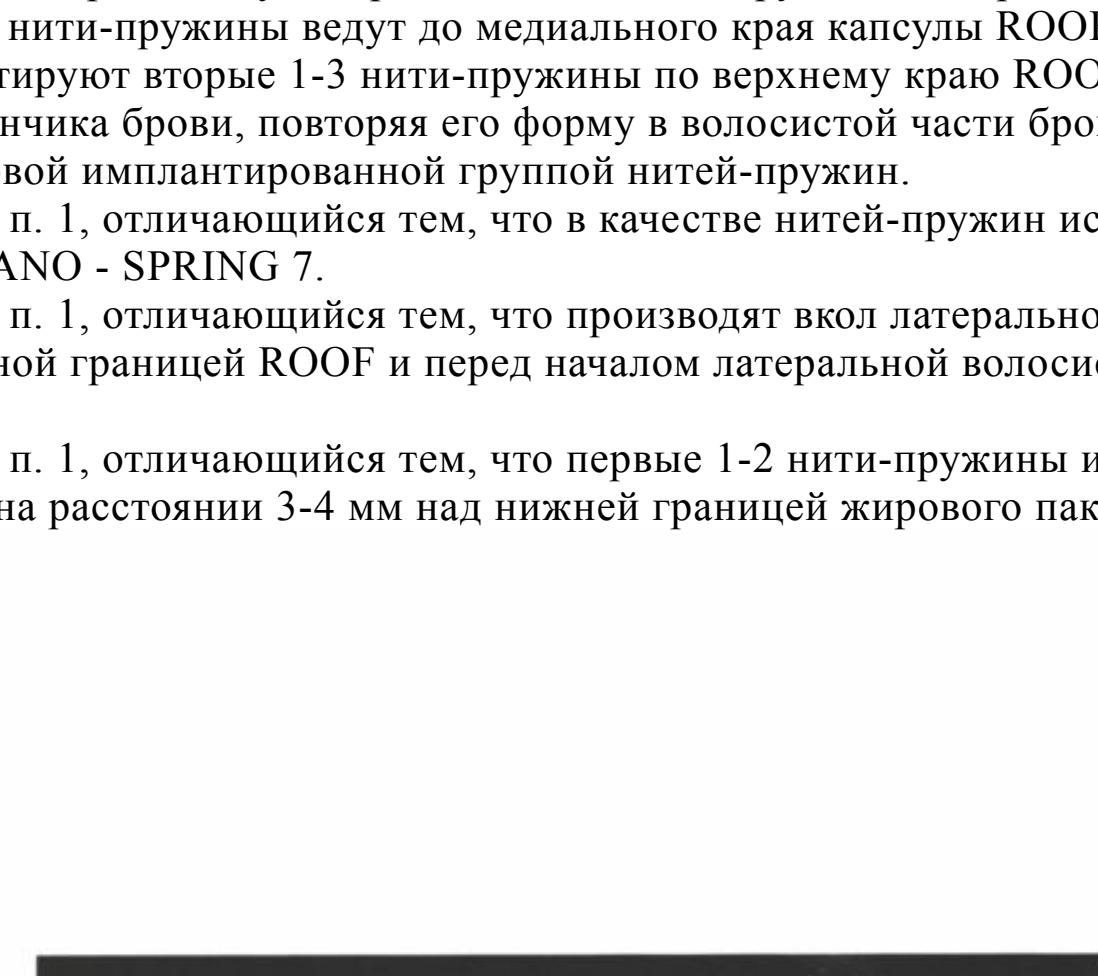
Формула изобретения

1. Способ объемозамещающей коррекции бровей, заключающийся в том, что по индивидуальным показанием для пациента на каждой стороне лица имплантируют нити-пружины, начиная из волоа, расположенного латерально перед латеральной границей retrobulcular oculus fat (ROOF) и перед началом латеральной волосистой части брови, для чего пальпируют положение тела надбровного жира, определяют его латеральную границу, при этом вначале имплантируют горизонтально первые 1-2 нити-пружины, проходя над нижней границей жирового пакета над сетчатой капсулы ROOF по краю надбровной дуги, при этом ход нитей-пружины повторяет форму капсулы ROOF, нити-пружины ведут до медиального края капсулы ROOF через сетку, а затем имплантируют вторые 1-3 нити-пружины по верхнему краю ROOF до медиального кончика брови, повторяя его форму в волосистой части брови, создавая перекрест с первой имплантированной группой нитей-пружины.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что в качестве нитей-пружины используют нити APTOS NANO - SPRING 7.

3. Способ по п. 1, отличающийся тем, что производят вход латерально на 1-2 мм перед латеральной границей ROOF и перед началом латеральной волосистой части брови.

4. Способ по п. 1, отличающийся тем, что первые 1-2 нити-пружины имплантируют горизонтально на расстоянии 3-4 мм над нижней границей жирового пакета.



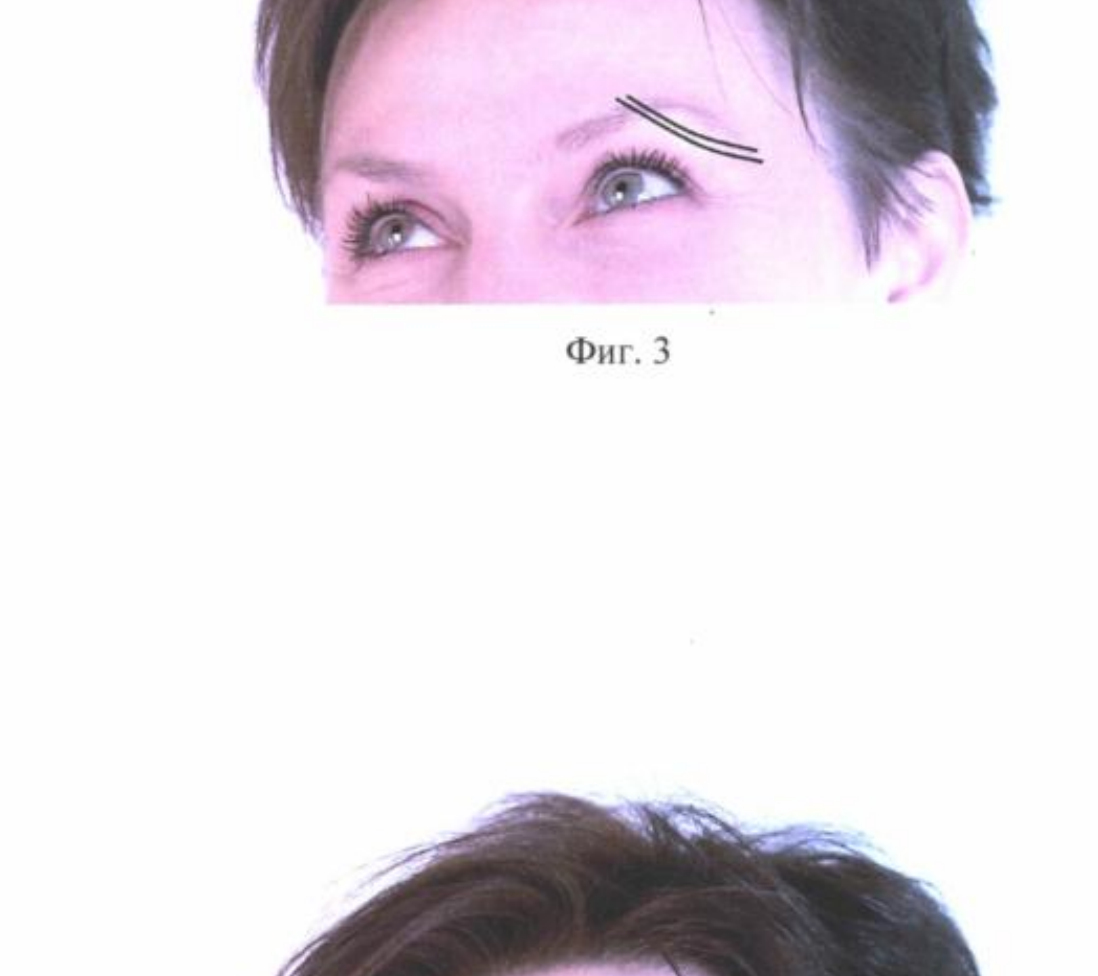
Фиг. 1



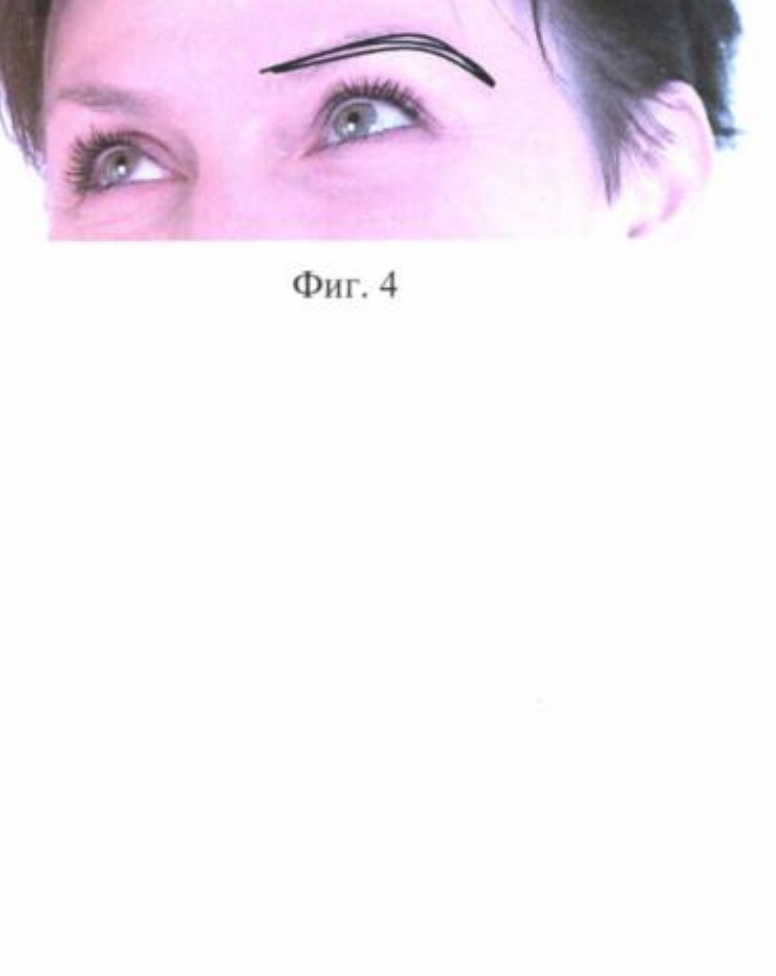
Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5