

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

A61B 17/54 (2026.05); A61F 13/02 (2026.05); A61F 13/06 (2026.05)

(21)(22) Заявка: 2025129254, 24.10.2025

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
24.10.2025Дата регистрации:
20.07.2026

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 24.10.2025

(45) Опубликовано: 20.07.2026 Бюл. № 20

Адрес для переписки:

308015, г. Белгород, ул. Победы, 85, НИУ
"БелГУ", Шевцова Ирина Владимировна

(72) Автор(ы):

Кузьминов Олег Михайлович (RU),
Закутская Елена Леонидовна (RU),
Лука Олеся Константиновна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования "Белгородский государственный
национальный исследовательский
университет" (НИУ "БелГУ") (RU)(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU2689026 C1, 23.05.2019. Цыкин
А.А. Подошвенные гиперкератозы: клиника,
диагностика, лечение. РМЖ. 2014. Т. 22, 8. С.
586-590. GIBBS R.C. Abnormal biomechanics of
feet and their cause of hyperkeratoses. J Am Acad
Dermatol. 1982 Jun;6(6):1061-9. MANN R.A.
Keratotic disorders of the plantar skin. Instr
Course Lect. 2004;53:287-302. FREEMAN D.B.
(см. прод.)

(54) Способ лечения гиперкератоза стопы

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, в частности к подологии и ортопедии и может быть использовано для лечения гиперкератоза стопы. Определяют наличие и локализацию гиперкератоза и зону патологического давления на поверхности стопы. Осуществляют аппаратную обработку зоны стопы, пораженной гиперкератозом, со снятием ороговевшего слоя кожи. После чего изготавливают индивидуальный силиконовый ортез с диаметром, совпадающим с границами зоны гиперкератоза стопы. Полученный силиконовый ортез оставляют в зоне локализации гиперкератоза на 10 минут до застывания. Зону гиперкератоза стопы обматывают тейпом липкой стороной наружу в 1 слой, соединяя края, с выходом за границы

покрытия ортезом. Размещают ортез на зону локализации гиперкератоза поверх липкой стороны тейпа и фиксируют давящими движениями. Далее стопу, включая зону локализации гиперкератоза, обматывают тейпом липкой стороной внутрь в 1 слой, соединяя края, и закрепляют силиконовый ортез между слоями тейпа. Способ обеспечивает пролонгированную декомпрессию дермальных структур в зоне патологического давления за счет синергического сочетания аппаратной эксфолиации гиперкератозных наслоений, прецизионного моделирования индивидуального силиконового ортеза и его жесткой анатомической фиксации методом двухслойного тейпирования. 7 ил., 1 пр.

(56) (продолжение):
Corns and calluses resulting from mechanical hyperkeratosis. Am Fam Physician. 2002 Jun 1;65(11):2277-80.
HELFAND A.E. Assessing hyperkeratotic lesions in the older patient. Clin Podiatr Med Surg. 2003 Jul; 20(3):443-52.

R U 2 8 6 6 4 4 2 C 1

R U 2 8 6 6 4 4 2 C 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC

A61B 17/54 (2026.05); **A61F 13/02** (2026.05); **A61F 13/06** (2026.05)(21)(22) Application: **2025129254, 24.10.2025**(24) Effective date for property rights:
24.10.2025Registration date:
20.07.2026

Priority:

(22) Date of filing: **24.10.2025**(45) Date of publication: **20.07.2026** Bull. № 20

Mail address:

**308015, g. Belgorod, ul. Pobedy, 85, NIU "BelGU",
Shevtsova Irina Vladimirovna**

(72) Inventor(s):

**Kuzminov Oleg Mikhailovich (RU),
Zakutskaja Elena Leonidovna (RU),
Luka Olesia Konstantinovna (RU)**

(73) Proprietor(s):

**federalnoe gosudarstvennoe avtonomnoe
obrazovatelnoe uchrezhdenie vysshego
obrazovaniia "Belgorodskii gosudarstvennyi
natsionalnyi issledovatel'skii universitet" (NIU
"BelGU") (RU)**(54) **METHOD FOR TREATMENT OF THE FOOT HYPERKERATOSIS**

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention relates to medicine, in particular to podiatry and orthopedics, and can be used to treat hyperkeratosis of the foot. The presence and localization of hyperkeratosis and the area of pathological pressure on the surface of the foot are determined. The area of the foot affected by hyperkeratosis is treated with hardware, removing the keratinized layer of skin. After which, a custom-made silicone orthosis is made with a diameter that matches the boundaries of the hyperkeratosis zone of the foot. The resulting silicone orthosis is left in the area of hyperkeratosis for 10 minutes until it hardens. The hyperkeratotic area of the foot is wrapped with tape, sticky side outward, in 1 layer, connecting the edges, extending beyond the boundaries of the orthosis

coverage. Place the orthosis on the area of hyperkeratosis over the sticky side of the tape and fix it with pressing movements. Next, the foot, including the area of hyperkeratosis, is wrapped with tape with the sticky side inward in 1 layer, connecting the edges, and a silicone orthosis is secured between the layers of tape.

EFFECT: method provides prolonged decompression of dermal structures in the area of pathological pressure due to the synergistic combination of hardware exfoliation of hyperkeratotic layers, precision modeling of an individual silicone orthosis and its rigid anatomical fixation using a two-layer taping method.

1 cl, 7 dwg, 1 ex

Изобретение относится к области медицины, а именно к подологии и ортопедии, и предназначено для лечения подошвенного гиперкератоза у пациентов пожилого и старческого возраста.

Гиперкератоз стоп (L 84.1 Приобретенный кератоз [кератодермия] ладонно-
 5 подошвенный и L 84 Мозоли и оmozолелости (Международная классификация болезней (МКБ-10), утверждена Приказом Минздрава РФ от 27.05.97 N 170), (Клинические рекомендации – Мозоли и оmozолелости – 2025-2026-2027 от 26.06.2025, утверждены Минздравом РФ, официально применяются с 01.01.2025 в соответствии с
 10 Постановлением Правительства РФ от 17.11.2021 г. №1986), также утвержденными Национальным альянсом дерматовенерологов и косметологов (протокол Президентского совета №42 от 16.06.2025), представляет собой избыточное утолщение рогового слоя эпидермиса в областях повышенной нагрузки и трения, являющееся защитной реакцией кожи на хроническое механическое воздействие. По данным
 15 популяционных исследований, распространённость подошвенных гиперкератозов среди лиц старше 65 лет составляет от 33 до 68% (Martin J Spink, Hylton B Menz1 and Stephen R Lord. Distribution and correlates of plantar hyperkeratotic lesions in older people. Journal of Foot and Ankle Research, 2009).

Мозоли и оmozолелости – это очаговые фрикционные гиперкератозы, развивающиеся в результате нормальной физиологической реакции кожи в ответ на хроническое
 20 чрезмерное давление или трение. Мозоль – это ограниченный болезненный участок гиперкератоза, возникающий вследствие длительного механического воздействия. Оmozолелость – это реакция кожи в виде гиперкератоза в ответ на ее длительное, часто профессионального характера, механическое раздражение (Клинические рекомендации – Мозоли и оmozолелости – 2025-2026-2027 от 26.06.2025, утверждены Минздравом РФ,
 25 официально применяются с 01.01.2025 в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 17.11.2021 г. №1986). При формировании гиперкератоза основными причинами являются: механическое давление от неправильно подобранной обуви, аномальная механика стопы, оказывающая избыточное давление, и высокий уровень физической активности (Freeman D. B. Corns and calluses resulting from mechanical hyperkeratosis.
 30 American Family Physician, 2002).

При изучении области техники по предлагаемому способу коррекции стопы при гиперкератозе выявлены следующие решения:

Согласно Клиническим рекомендациям: L 84 Мозоли и оmozолелости (Международная классификация болезней (МКБ-10), утверждена Приказом Минздрава
 35 РФ от 27.05.97 N 170), (Клинические рекомендации - Мозоли и оmozолелости - 2025-2026-2027 от 26.06.2025, утверждены Минздравом РФ, официально применяются с 01.01.2025 в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 17.11.2021 №1986) существуют способы лечения, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к
 40 применению методов лечения.

Достижение эффективности в терапии мозолей и оmozолелостей требует комплексного и междисциплинарного подхода. Консервативное лечение: любые биомеханические отклонения и/или деформации стопы следует лечить с помощью соответствующего консервативного лечения. Это предполагает ношение правильно подобранной обуви,
 45 использование индивидуальных ортопедических стелек или мягких подушек (например, силиконовых), изделий корригирующих для стопы (специальные ортопедические протезы и корректоры), которые уменьшают трение и повышают комфорт. Мозоли возникают в местах трения или давления, а при устранении этих причинных факторов

самопроизвольно исчезают. Часто костная шпора или экзостоз присутствуют как под твердыми, так и под мягкими мозолями длительного существования, и, если этот экзостоз не удалить, излечение маловероятно. Наружная терапия - рекомендуется пациентам с мозолями и оmozолелостями назначение на участки гиперкератоза с целью улучшения кератинизации и отшелушивания наружно препараты с кератолитическим эффектом (D11A Другие препараты, применяемые в дерматологии, Косметические средства (V07AT) [22-31]. Рекомендуется для восстановления эпидермального барьера и с целью улучшения кератинизации назначение косметических средств наружно: смягчающих (кремы с вазелином, парафином, силиконом, минеральными и растительными маслами) и увлажняющих средств (кремы и мази с натрия хлоридом, мочевиной, глицерином, с церамидами и физиологическими липидами) 2-5 раз в сутки.

Хирургическое лечение проводится взрослым пациентам только в случае неэффективности консервативной терапии при одновременном устранении провоцирующих факторов. Хирургическое лечение включает в себя иссечение и/или деструкцию мозолей различными методами: острым путем, электрокоагуляцией, аблятивным лазером (лазерная терапия) и т.д. Рекомендуются взрослым пациентам с мозолями и оmozолелостями физические методы деструктивной терапии с предварительной местной инфильтративной анестезией кожи с целью удаления мозоли: электрокоагуляция или лазерная деструкция (лазерная терапия) тканей кожи. Возможно применение аблятивной лазерной терапии. Лазер на иттрий-алюминиевом гранате с длиной волны 2940 нм, легированный эрбием использовался для лечения мозолей с минимальным термическим повреждением тканей. Однако, необходимо помнить, что у некоторых пациентов может наблюдаться рецидив поражений, особенно при сохранении провоцирующего фактора.

Также из уровня техники известно применение кератолитических средств, таких как крем «Фореталь Плюс». Крем, оказывая выраженный кератолитический эффект, помогает справиться с повышенной сухостью, избавляет от загрубевшей кожи пяток, обладает также и выраженным увлажняющим эффектом за счет мочевины и фосфолипидов (Цыкин А.А., Петрунина В.В., Подошвенные гиперкератозы: клиника, диагностика, лечение. Русский Медицинский Журнал, 2014).

Недостаток применения данного средства заключается в том, что такая обработка может привести к осложнениям в виде аллергических реакций на компоненты (мочевина, фосфолипиды) состава данного крема.

Известен патент RU №2142759 (опубл. 20.12.1999), в котором описан ортез стопы.

Изобретение относится к ортезированию стопы и предназначено для лечения спастического плоскостопия в сочетании с наружной косолапостью. Представляет собой замкнутую пластмассовую стопу замыкающим механизмом, образующим в шопартовом суставе и таранно-пяточно-ладьевидном суставе наружный элемент жесткости в виде устойчивого к скручиванию кольцевого ортеза. Пластмассовая оболочка своей несколько вытянутой вверх лоскутообразной и выполненной особенно жесткой опорной зоной опирается на дистальную часть малоберцовой кости (на наружную лодыжку), а также обтягивает на тыльной стороне стопы таранно-ладьевидный и пяточно-кубовидный сустав в проксимальном направлении. Она артрорезирует (обездвиживает) их снаружи. Проксимальный край пластмассовой оболочки расположен ниже внутренней лодыжки. Кроме того, пластмассовая оболочка имеет вырез в подошвенной области пяточной кости. Технический результат заключается в обеспечении ортезирования для спастического плоскостопия в сочетании с наружной косолапостью.

Недостатком описанного ортеза является высокая жёсткость, так как материалом, используемым для изготовления данного ортеза, является пластмассовая оболочка. Отсутствие индивидуальной адаптации и невозможность применения у пожилых пациентов с гиперкератозом, потому что используется жесткий материал, который из-за своих твердых свойств не может разгрузить зону гиперкератоза.

Также известен способ лечения плоскостопия по патенту RU №2814760 (опубл. 04.03.2024), заключающийся в наложении тейпов для коррекции сводов стопы. Изобретение относится к медицине, а именно к ортопедии, и может быть использовано при лечении плоскостопия и его последствий в виде заболеваний суставов, артрозов, межпозвонковых грыж и хронических болей во всех отделах позвоночника, стопах, коленях, тазобедренных суставах, мышцах нижних конечностей и спины, триггерных точках, плоско-вальгусной деформации стоп, пяточной шпоры, плантарного фасциита, нарушения осанки и походки как у детей, так и у взрослых. Проводят аппликацию из усиленных тейпов на каждую стопу и голеностопный сустав, при этом первый тейп накладывают из-под пальцев по подошвенной поверхности стопы к пятке с растяжением 50% с захождением на ахиллово сухожилие и нижнюю треть голени. Второй тейп накладывают по внутренней поверхности стопы, начиная от основной фаланги первого пальца до пятки и заканчивая на наружной тыльной поверхности. Третий тейп крепят от точки выше на 3-4 см середины наружной лодыжки, клеят, книзу обводя стопу через подошвенную поверхность, и заканчивают выше середины внутренней лодыжки на 3-4 см. Четвертый тейп накладывают так же, как и третий тейп, с отступлением кпереди на половину ширины тейпа. Пятый клеится так же, как и третий тейп, но с отступлением кзади на половину ширины тейпа. Шестой тейп накладывают с тыльно-наружной стороны стопы в проекции сустава Лисфранка с захватом половины ширины четвертого тейпа книзу через внешний край стопы на подошвенную поверхность с выходом с внутренней стороны стопы на тыльную поверхность циркулярно через наружный край стопы наискосок кзади к медиальной поверхности пяточной кости, обводя пяточную кость в месте прикрепления ахиллова сухожилия сзади и снаружи, и крепят на подошве или под внутренней лодыжкой. Седьмой тейп накладывают циркулярно с тыльно-внешней поверхности плюсны в проекции 4-5 плюсне-фаланговых суставов с переходом на подошву с выходом с внутренней поверхности стопы в проекции 2-3 плюсне-фалангового сустава. Восьмой тейп закрепляют на основной фаланге первого пальца стопы. Тейпы накладывают в течение 2-3 месяцев, носят, не снимая не менее 14 дней, с возможной коррекцией повязок не менее чем через 7 дней, продолжительность курса - два раза в год. Способ обеспечивает коррекцию недостатков поперечного и продольных сводов стопы, подошвенной фасции и нестабильности голеностопного сустава, простоту исполнения.

Недостатком способа является отсутствие разгрузки зон гиперкератоза.

Данные способы имеют место быть, но основным критерием возникновения осложнений является отсутствие локальной разгрузки поражённых зон.

Именно поэтому лечение данного осложнения остается актуальным.

Задачей предлагаемого способа коррекции стопы при гиперкератозе является расширение арсенала средств для эффективного лечения стопы при гиперкератозе и снижение количества осложнений.

Технический результат достигается созданием способа коррекции стопы при гиперкератозе. Предлагаемый способ коррекции стопы при гиперкератозе позволяет:

- адаптировать применение способа под индивидуальные особенности пациента, что позволяет разгрузить локально поверхность стопы, тем самым не задействовав

здоровые участки стопы;

- использовать комфортные для стопы материалы, имеющие небольшой вес, что существенно повышает мобильность и комфорт пациента во время проведения лечения, при этом обеспечивая разгрузку зон гиперкератоза;

- 5 - гипоаллергенные свойства используемых материалов минимизируют риск осложнения аллергических реакций.

Для осуществления предлагаемого способа коррекции стопы при гиперкератозе используют:

- 10 - силиконовый материал, предназначенный для изготовления ортезов - это эластомерный полимер на основе кремнийорганических соединений, обладающий высокой биосовместимостью, гипоаллергенностью и стабильностью при контакте с кожей. Благодаря мягкой структуре материал используется для изготовления ортопедических и подологических изделий, обеспечивающих равномерное распределение нагрузки и снижение локального давления на кожу (Medical Grade Silicone Applications - Smith A., 2019);

- тейп - это эластичный клейкий материал на текстильной основе, применяемый для фиксации мягких конструкций на теле, стабилизации суставов и уменьшения нагрузки на ткани (Kinesiology Taping in Rehabilitation - Kase K., 2013).

- 20 Фиксация силиконового ортеза тейпом обеспечивает устойчивое положение изделия, предотвращает смещение во время ходьбы и усиливает локальный эффект разгрузки поражённых зон, обеспечивает снижение болевого синдрома и предотвращение повторного ороговения.

Предлагаемый способ коррекции стопы при гиперкератозе осуществляют следующим образом:

- 25 1. Осуществляют сбор анамнеза на основании анализа жалоб пациента, определяют наличие локализации гиперкератоза и зоны патологического давления на поверхности стопы в соответствии с Клиническими рекомендациями 2025-2026-2027 от 26.06.2025, утвержденными Минздравом РФ, официально применяемыми с 01.01.2025 в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 17.11.2021 г. №1986), также утвержденными
- 30 Национальным альянсом дерматовенерологов и косметологов (протокол Президентского совета №42 от 16.06.2025 г.): L 84 Мозоли и оmozолелости, представленными в следующем описании:

- «Мозоль представляет собой ограниченное гиперкератотическое поражение кожи с центральным коническим утолщением (ядром) из кератина с основанием на
- 35 поверхности и вершиной, направленной внутрь, глубоко вдающейся в нижележащие ткани и структуры, вызывая боль и воспаление. Мозоли обычно представляют собой сухие, твердые, шероховатые папулы телесного цвета с беловатым центром (так называемым ядром), располагающиеся над костным выступом, болезненные при надавливании, ходьбе и стоянии, но бессимптомные при прикосновении. По мере
- 40 разрастания и утолщения кератиновых масс, мозоли могут расти и вызывать сильную боль при передвижении. Длительно существующие мозоли могут осложняться проникновением в нервные волокна и кровеносные сосуды (нейроваскулярные мозоли) и могут стать плотными и фиброзными (нейрофиброзные мозоли), вызывая воспаление и/или сильную боль, которая оказывает существенное влияние на повседневную
- 45 деятельность пациента. Боль может быть тупой, сверлящей или острой, стреляющей. Коническое ядро мозоли, представляющее собой утолщение рогового слоя, является защитной реакцией на механическую травму. Это центральное ядро отличает мозоль от оmozолелости. Мозоли делятся на два подтипа: твердые (heloma durum) и мягкие

(*heloma molle*). Твердая мозоль («*heloma durum*»), являющаяся наиболее распространенным типом, выглядит как сухая роговая масса гиперкератоза с твердым центральным ядром. Твердые мозоли чаще всего возникают на дорсолатеральной стороне пятого пальца стопы или на тыльной стороне межфаланговых суставов малых пальцев стопы. Мягкая мозоль или межпальцевая мозоль («*heloma molle*») возникает в результате поглощения огромного количества влаги из пота, бывает беловатого цвета и отличается характерным мацерированным видом. Мягкая мозоль - чрезвычайно болезненное поражение кожи, которое может развиваться между любыми пальцами ног, но чаще всего между четвертым и пятым пальцами вследствие давления экзостоза в плюснефаланговом суставе, давящем на палец. Такое расположение часто приводит к мацерации, иногда к присоединению бактериальной и/или грибковой инфекции, или изъязвлению. Мозоли могут иметь округлую, эллипсоидную, коническую форму, могут быть единичными или множественными, неосложненными или осложненными присоединением вторичной бактериальной и/или грибковой инфекции, образованием свища, малигнизацией. Омозолелость (*callus*) представляет собой широкое или диффузное гиперкератотическое поражение относительно одинаковой толщины, обычно обнаруживаемое под головками плюсневых костей в местах трения, раздражения и давления. Омозолелость клинически представляет собой крупную гиперкератотическую бляшку относительно одинаковой толщины с нечетко определяемыми границами, в отличие от мозоли, и гладкой или шероховатой поверхностью, желтовато-бурого цвета, безболезненную при пальпации. Двумя основными типами каллусов являются диффузно-скользящее и дискретно-ядерные».

2. Производят аппаратную обработку аппаратом для педикюра зоны стопы, пораженной гиперкератозом, снимая ороговевший слой кожи.

3. Осуществляют изготовление индивидуального силиконового ортеза: берут силиконовый материал в количестве, необходимом для изготовления валика в количестве 50-70 грамм, в зависимости от масштабов пораженной зоны стопы, концы которого соединяют в окружность, диаметр которой совпадает с внешними границами зоны стопы, пораженной гиперкератозом.

4. Распределяют индивидуальный силиконовый ортез вокруг зоны стопы, пораженной гиперкератозом, формируя силикон по локализации гиперкератоза, таким образом, чтобы сформировались разглаженные края по всей окружности.

5. Оставляют силиконовый ортез в зоне локализации гиперкератоза на 10 минут до полного застывания.

6. Затем снимают силиконовый ортез.

7. После чего стопу, включая участок стопы с зоной локализации гиперкератоза, обматывают тейпом липкой стороной наружу в 1 слой, соединяя края, при этом зона покрытия тейпом должна выходить за пределы, которые были ранее покрыты силиконовым ортезом.

8. Далее размещают силиконовый ортез на зону локализации гиперкератоза поверх липкой стороны тейпа, фиксируя давящими движениями.

9. После чего стопу, включая участок стопы с зоной локализации гиперкератоза, обматывают тейпом липкой стороной внутрь в 1 слой, соединяя края, закрепляя силиконовый ортез между слоями тейпа.

10. Через 14 дней производят промежуточный осмотр зоны стопы, пораженной гиперкератозом, выявляют улучшение состояния пациента.

11. Через 30 дней производят контрольный осмотр зоны стопы, пораженной гиперкератозом, выявляют значительное улучшение состояния пациента.

Преимущества предлагаемого способа коррекции стопы при гиперкератозе заключаются в следующих характеристиках: локальная разгрузка поражённых участков стопы гиперкератозом без вовлечения здоровых тканей; возможность многократного снятия и наложения для контроля за состоянием кожи; индивидуальность подобранной конструкции под анатомические особенности стопы; небольшой вес изделия; сокращение сроков лечения и снижение риска осложнений, а также гипоаллергенные свойства материалов.

Возможность использования предложенного способа коррекции стопы при гиперкератозе подтверждает анализ результатов исследований, которые проводились на базе Центра Подологии Елены Закутской, г. Белгород, ул. Губкина, д. 44а в период с 01.04.2024 по 01.05.2025.

Анализ показанных результатов производились на базе Центра Подологии Елены Закутской.

В исследовании принимали участие 37 пациентов с заболеванием гиперкератоза, добровольно согласившихся на проведение исследований.

Во всех случаях диагностика проводилась трижды: до работы подолога и наложения повязки, через 2 недели ежедневного ношения повязки и через 1 месяц ношения повязки.

Пример осуществления способа коррекции стопы при гиперкератозе.

Пациент А., 87 лет, обратился в клинику с целью профессиональной консультации врача-подолога с жалобами на боль в стопе при ходьбе.

Пациенту был проведен сбор анамнеза, подологическое обследование, которое включало в себя: осмотр стоп (фигура 1), пальпацию стопы и определение наличия локализации гиперкератоза и зоны патологического давления на поверхности стопы. Исходя из обследования выявлено гиперкератотическое поражение кожи с центральным коническим утолщением из кератина глубоко вдающейся в нижележащие ткани и структуры, вызывая боль при передвижении. На ощупь и вид: сухая, твердая, шероховатая папула телесного цвета с беловатым центром, располагающаяся над костным выступом, болезненная при надавливании, ходьбе и стоянии, но бессимптомные при прикосновении.

Пациенту А. поставлен диагноз: гиперкератоз, после чего произведена аппаратная обработка аппаратом Podointitut подоTRONIC Genius зоны стопы, пораженной гиперкератозом, со снятием ороговевшего слоя кожи.

Затем изготовили индивидуальный силиконовый ортез: взяв силиконовый материал в количестве, необходимом для изготовления валика (фигура 2), концы которого соединили в окружность, диаметр которой совпал с внешними границами зоны стопы, пораженной гиперкератозом. Распределили индивидуальный силиконовый ортез вокруг зоны стопы, пораженной гиперкератозом, формируя силикон по локализации гиперкератоза, таким образом, чтобы сформировались разглаженные края по всей окружности (фигура 3). Оставили силиконовый ортез в зоне локализации гиперкератоза на 10 минут до полного застывания. Затем сняли силиконовый ортез. После чего стопу, включая участок стопы с зоной локализации гиперкератоза, обмотали тейпом липкой стороной наружу в 1 слой, соединяя края, при этом зона покрытия тейпом выходит за пределы, которые были ранее покрыты силиконовым ортезом. Далее разместили застывший силиконовый ортез на зону локализации гиперкератоза поверх липкой стороны тейпа, зафиксировав давящими движениями (Фигура 4). После чего стопу, включая участок стопы с зоной локализации гиперкератоза, обмотали тейпом липкой стороной внутрь в 1 слой, соединяя края, закрепляя силиконовый ортез между слоями тейпа (Фигура 5).

Через 14 дней произвели промежуточный осмотр зоны стопы пациента А., пораженной гиперкератозом, выявили улучшение состояния пациента (Фигура 6). Боли при передвижении уже отсутствовали. На месте бывшего гиперкератотического поражения кожи образовалась мягкая и эластичная кожа телесного цвета без утолщений.

Через 30 дней произвели контрольный осмотр зоны стопы, пораженной гиперкератозом, выявили значительное улучшение состояния пациента (Фигура 7).

Закключение: предлагаемый способ коррекции стопы при гиперкератозе позволяет расширить арсенал средств для эффективного лечения стопы при гиперкератозе и снизить количество осложнений с помощью следующих факторов: адаптация применения способа под индивидуальные особенности пациента, что позволяет разгрузить локально поверхность стопы, тем самым, не задействовав здоровые участки стопы; использование комфортного для стопы материала, имеющего небольшой вес, существенно повышает мобильность и комфорт пациента во время проведения лечения, при этом обеспечивает разгрузку зон гиперкератоза; гипоаллергенные свойства используемых материалов минимизируют риск осложнения аллергических реакций. Таким образом поставленная техническая задача решена.

Способ коррекции стопы при гиперкератозе может быть использован для лечения подошвенного гиперкератоза в подологических и ортопедических учреждениях.

(57) Формула изобретения

Способ лечения гиперкератоза стопы, включающий определение наличия локализации гиперкератоза и зоны патологического давления на поверхности стопы, аппаратную обработку зоны стопы, пораженной гиперкератозом, со снятием ороговевшего слоя кожи, при этом изготавливают индивидуальный силиконовый ортез из силиконового материала в количестве, необходимом для изготовления валика, концы которого соединяют в окружность с диаметром, совпадающим с границами зоны гиперкератоза стопы, края валика разглаживают по окружности, полученный силиконовый ортез оставляют в зоне локализации гиперкератоза на 10 минут до застывания, затем снимают, зону гиперкератоза стопы обматывают тейпом липкой стороной наружу в 1 слой, соединяя края, с выходом за границы покрытия индивидуальным силиконовым ортезом, размещают силиконовый ортез на зону локализации гиперкератоза поверх липкой стороны тейпа и фиксируют давящими движениями, далее стопу, включая зону локализации гиперкератоза, обматывают тейпом липкой стороной внутрь в 1 слой, соединяя края, и закрепляют силиконовый ортез между слоями тейпа.

1



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

2



Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7