

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(19) RU⁽¹¹⁾

2206350⁽¹³⁾ C2

(51) МПК 7 A61N5/067

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

Статус: по данным на 27.10.2014 - прекратил действие

Пошлина:

(21), (22) Заявка: 99125409/14, 30.11.1999

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
30.11.1999

(43) Дата публикации заявки: 10.09.2001

(45) Опубликовано: 20.06.2003

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: КОШЕЛЕВ В.Н., ГЛУХОВ Е.И. Место и значение лазертерапии при свободной пластике кожи. Низкоинтенсивные лазеры в эксперименте и клинике. - Саратов, 1992, с. 71 и 72. RU 95121620 С1, 10.02.1998. RU 2022576 С1, 15.11.1994. Лазеры в клинической медицине. /Под ред. С.Д. Плетнева. - М., 1996, с. 272-282.

Адрес для переписки:

443079, г. Самара, пр-т Карла Маркса, 165 Б, НИИ
"Неионизирующие излучения в медицине"

(71) Заявитель(и):

Самарский межведомственный НИИ
"Неионизирующие излучения в медицине"

(72) Автор(ы):

Жуков Б.Н.,
Богуславский Д.Г.,
Ковалев М.И.,
Лысов Н.А.,
Москвин С.В.

(73) Патентообладатель(и):

Самарский межведомственный
научно-исследовательский институт
"Неионизирующие излучения в медицине"

(54) СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине и может быть использовано в комплексном лечении трофических язв и длительно незаживающих ран при хронической венозной недостаточности. Лечение начинают с комплексной медикаментозной терапии и некрэктомии для очищения язвы от гнойно-некротических наложений. После очищения язвы выполняют аутодермопластику и комбинированную венэктомию. Для аутодермопластики выкраивают перфорированный лоскут толщиной 0,5-0,7 мм с внутренней поверхности бедра оперированной конечности. На следующий день после операции начинают облучать аутодермотрансплантат полупроводниковым лазером с длиной волны излучения 0,67 мкм, в импульсном режиме с длительностью импульса 70-180 мкс, мощностью 3 Вт в импульсе и частотой 3000 Гц. При этом длительность процедуры составляет 8 мин. Продолжительность курса лечения 7-10 дней. Способ позволяет ускорить процесс регенерации тканей, что приводит к быстрому приживлению аутодермотрансплантата и заживлению язв.

Изобретение относится к медицине, а именно к флебологии, и может быть использовано в комплексном лечении трофических язв и длительно незаживающих ран при хронической венозной недостаточности.

В настоящее время для лечения вышеуказанной патологии широко применяют облучение гелий-неоновым лазером с целью ускорения репаративных процессов и сокращения сроков лечения. Известен способ лечения длительно незаживающих язв по а.с. 788475, 1979 г., кл. А 61 N 5/00 авторов Каримова М.Г. и Русяева Н.Н., который заключается в том, что для облучения используют гелий-неоновый лазер с длиной волны 0,632 мкм, при этом облучение проводят импульсами длительностью 10-16 мкс с частотой 30-40 кГц при плотности мощности 75-100 мВт/см².

Известен также способ лечения трофических язв и длительно незаживающих ран путем воздействия лучом лазера длиной волны 6328 А, мощностью 0,1-1 мВт в сочетании с ингаляциями увлажненным кислородом, которые проводят до облучения, во время облучения и после облучения в течение 5-7 мин, что не только сокращает сроки лечения, но и снижает число осложнений (А.С. СССР 681608, 1977 г., кл. А 61 N 5/00, А.К. Георгадзе, Е.В. Кузнецов, А.С. Горин). Известен способ лечения трофических язв путем воздействия гелий-неоновым лазером с длиной волны 0,632 мкм в сочетании с наложением компрессионной цинк-желатиновой повязки после лазеротерапии; А.С. 681608, кл. А 61 N 1/42, 1977, М.А. Никулин, Ю.С. Савельев).

Недостатком вышеперечисленных способов является использование дорогостоящего оборудования (газоразрядного, низкоинтенсивного гелий-неонового лазера).

За прототип изобретения принят способ лечения трофических язв и длительно незаживающих ран. Способ заключается в облучении низкоинтенсивным СО₂-лазером поверхности язв в течение 4-6

дней. Доза облучения составляла 6 мВт/см², экспозиция 5 мин. После очищения раны от некротических масс производили свободную кожную пластику. Донорским участком служила передняя поверхность бедра. Трансплантаты фиксировали и накладывали фиксирующий слой марли. На следующий день после операции с целью стимуляции репаративных процессов и лучшего приживления проводили облучение язв. Доза облучения составляла 4 мВт/см² с экспозицией 3-4 мин. Полное приживление кожного трансплантата отмечено к 7-10 суткам после операции (В.Н. Кошелев и др. Место и значение лазеротерапии при свободной пластике кожи. Низкоинтенсивные лазеры в эксперименте и клинике. Саратов, 1992, с.71-72).

Цель изобретения - ускорение регенераторных процессов и сокращение сроков лечения.

Сущность заявленного способа заключается в том, что осуществляют лечение, включающее выполнение аутодермопластики и комбинированной венэктомии, после чего осуществляют облучение аутотрансплантата сразу же на другой день после операции полупроводниковым лазером с длиной волны 0,67 мкм, мощностью 3 Вт в течение 8 мин с частотой 3000 Гц ежедневно до полного приживления аутотрансплантата.

Способ осуществляют следующим образом.

Лечение начинают с комплексной медикаментозной терапии и некрэктомии для очищения язвы от гнойно-некротических наложений. После очищения язвы выполняют по общепринятой методике аутодермопластику и комбинированную венэктомию. Для аутодермопластики выкраивают перфорированный лоскут толщиной 0,5-0,7 мм с внутренней поверхности бедра оперированной конечности. На следующий день после операции начинают облучение аутодермотрансплантата полупроводниковым лазерным излучением с длиной волны излучения 0,67 мкм, мощностью 5-8 Вт в течение 8 мин с частотой 34000 Гц ежедневно до полного приживления трансплантата обычно в течение 7-10 суток. Необходимо отметить, что излучение 0,67 мкм в импульсном режиме с частотой 3000 Гц и для лечения трофических язв, в том числе при аутодермопластике, используется нами впервые.

Клинический пример

Больная М., 58 лет, 4237/323, поступила с диагнозом:

посттромботическая болезнь нижних конечностей, трофическая язва нижней трети правой голени. При поступлении жалобы на чувство тяжести в нижних конечностях, усиливающиеся при длительном пребывании на ногах, судороги икрожных мышц, отсеки нижних конечностей, наличие варикознорасширенных вен. Анамнез: страдает варикозной болезнью нижних конечностей с образованием трофических язв более 15 лет. Много лет лечилась различными медикаментозными препаратами амбулаторно и в стационарах - без эффекта.

При осмотре в нижней трети голени имеется трофическая язва размерами 6,8х0,5 см с гиперемией вокруг и гнойными наложениями. Больной начато комплексное медикаментозное лечение: новокаиновые блокады по Школьникову-Селиванову, гепаринотерапия (по 5000 ед 2 раза сутки под контролем времени свертывания крови), трентал (5 мл внутривенно 1 раз в день в течение 7 дней),

актовегин (5 мл внутривенно 1 раз в день в течение 7 дней), реополиглюкин (400 мл внутривенно в течение 7 дней), троксевазин (по 1 драже 3 раза в день), местное лечение трофической язвы (раствор 3% перекиси водорода, фурацилин, левомиколь, раствор калия перманганата); с целью очищения язвы от гнойно-некротических наложений была проведена некрэктомия. После очищения язвы больной выполнены свободная аутодермопластика и комбинированная венэктомия. Для аутодермопластики был использован перфорированный лоскут толщиной 0,6 мм, взятый дерматомом с внутренней поверхности бедра оперированной конечности. На следующий день больной начато облучение аутодермотрансплантата полупроводниковым лазерным излучением с длиной волны 0,67 мкм, мощностью 3 Вт в течение 8 мин с частотой 3000 Гц, что производилось ежедневно. В послеоперационном периоде больная особых жалоб не предъявляла, признаков воспаления (гиперемия, отек) и отторжения аутодермотрансплантата не наблюдалось. В результате полное приживление наступило на 15-й день. Отмечалось увеличение PO_2 , начиная с 3-их суток (3,2 мм рт.ст.), к 15 суткам почти достигая уровня, характерного для интактной кожи.

Заявленным способом было пролечено 24 больных. По сравнению, у больных контрольной группы, которым обучение аутодермотрансплантата проводилось лазерным излучением с другими характеристиками, сроки лечения составили 14-16 дней. Сокращение сроков лечения позволило уменьшить расходы по бюджету здравоохранения на 540-720 рублей.

Таким образом, заявленный режим облучения может считаться оптимальным для лечения длительно незаживающих ран и трофических язв при хронической венозной недостаточности, так как ускоряет процесс регенерации тканей, что приводит к более быстрому приживлению аутодермотрансплантата и заживлению язв.

Формула изобретения

Способ лечения трофических язв нижних конечностей при хронической венозной недостаточности, включающий свободную кожную пластику с последующим облучением трансплантата низкоинтенсивным лазерным излучением, отличающийся тем, что облучение аутодермотрансплантата проводят полупроводниковым лазером с длиной волны излучения 0,67 мкм, в импульсном режиме с длительностью импульса 70-180 мкс, мощностью 3 Вт в импульсе и частотой 3000 Гц, при этом длительность процедуры составляет 8 мин, продолжительность курса лечения 7-10 дней.

ММ4А Досрочное прекращение действия патента Российской Федерации на изобретение из-за неуплаты в установленный срок пошлины за поддержание патента в силе

Дата прекращения действия патента: **01.12.2001**

Номер и год публикации бюллетеня: **18-2004**

Извещение опубликовано: **27.06.2004**
