



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(51) МПК
[A61B 17/32 \(2006.01\)](#)
[A61B 18/02 \(2006.01\)](#)
[A61K 31/4406 \(2006.01\)](#)
[A61K 31/52 \(2006.01\)](#)
[A61K 38/21 \(2006.01\)](#)
[A61P 17/12 \(2006.01\)](#)
[A61F 13/02 \(2006.01\)](#)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

Статус: не действует (последнее изменение статуса: 02.07.2021)
Пошлина: Возможность восстановления: нет.

(21)(22) Заявка: [2012136684/14](#), 27.08.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
27.08.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 27.08.2012

(43) Дата публикации заявки: 10.03.2014 Бюл. № 7

(45) Опубликовано: [20.10.2014](#) Бюл. № 29

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: "Щадящая криохирургия кожи у детей" - под ред. Федотова В.К., М., "Медицинская книга", Н.Новгород, изд-во НГМА, 2001. RU 2146919 C1 27.03.2000. RU 2428159 C1 10.09.2011. RU 2031651 C1 27.03.1995. IE 29705 L 26.11.1966 . "Алломедин гель 10г" - размещено на сайте "Лечимся.org", 2012 [он-лайн] [Найдено 2013.08.14] найдено из Интернет:

<http://lechimsya.org/5434-allomedin-gel-10g.html> . "Йод, раствор 5% спиртовой" - инструкция по медицинскому применению препарата // размещено на сайте "medi.ru", дата документа 2011_04 [он-лайн] [Найдено 2013.08.14] найдено из Интернет: <http://medi.ru/doc/a3422.htm> . "Принципы комплексного лечения ВПЧ-инфекции" - опубликовано в: "Использование Циклоферона в терапии папилломовирусной инфекции" - рекомендации для врачей, Санкт-Петербург-Великий Новгород, 2007 // размещено на сайте "medi.ru", дата документа 2011_04 [он-лайн] [Найдено 2013.08.14] найдено из Интернет: <http://medi.ru/doc/a21021107.htm>. CIRELLI R et al. "Interferons in human papillomavirus infections". Antiviral Res. 1994 Jul;24(2-3):191-204, реферат, найдено 14.08.2013 из PubMed PMID: 7526791. BUCKLEY D. "Cryosurgery treatment of plantar warts". Ir Med J. 2000 Jul-Aug;93(5):140-3, реферат, найдено 14.08.2013 из PubMed PMID: 11072922

Адрес для переписки:

634050, г.Томск, Московский тракт, 2, ГБОУ
ВПО СибГМУ, отдел ИС и В, Зубаревой Н.Г.

(72) Автор(ы):

Кужеливский Иван Иванович (RU),
Слизовский Григорий Владимирович (RU),
Уразова Ольга Ивановна (RU),
Некрасова Светлана Владимировна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Сибирский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации (ГБОУ ВПО СибГМУ Минздравсоцразвития России) (RU)

(54) СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ПОДОШВЕННЫХ БОРОДАВОК

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к хирургии, и может быть использовано для лечения подошвенных бородавок. Для этого за 2 недели до воздействия пациенту вводят Никотиновую кислоту и Трентал в терапевтической дозе. Затем роговую часть подошвенной бородавки вылушивают хирургическим способом ровным слоем толщиной 2 мм до дермы, обезболивают 10% раствором лидокаина. После этого проводят криовоздействие при температуре -170°C путем трехкратного замораживания-оттаивания участка ткани, которое осуществляют на расстоянии 1,5 диаметра от патологической ткани с захватом здоровой кожи, в течение одной процедуры. После криовоздействия на область патологического очага наносят гель «Алломедин» из расчета 1 г на 1 см диаметра бородавки. Далее накладывают ортопедический пластырь-кольцо Gehwol таким образом, чтобы папиллома оказалась в центре отверстия. Сверху накладывают лейкопластырную повязку, которую через 24 часа удаляют. Рану промывают под проточной водой, после чего обрабатывают йодом до образования сухого струпа. Ношение пластыря-

кольца Gehwol продолжают до 3 недель. Способ обеспечивает устойчивый положительный лечебный эффект при щадящем воздействии на патологический очаг и предупреждение излишней травматизации тканей за счет оптимально подобранного сочетания и режима использования фармсредств, пластыря и криовоздействия. 1 пр.

Изобретение относится к медицине, а именно к хирургии, и может быть использовано для лечения подошвенных бородавок.

Поражения кожи и слизистых, обусловленные вирусами бородавки человека (ВПЧ), известны человечеству уже более тысячелетия. Если в 1981-1986 гг. частота заболеваний составляла 5,4%, то в 1987-1990 гг. она возросла до 19,1% (Сметник В.П. и соавт., 1995). В целом в настоящий момент инфицированность ВПЧ лиц биологически активного возраста составляет 20-60% (Ludicke F. et al., 2001). Данные центра по контролю за инфекционными заболеваниями (Атланта, США) свидетельствуют о том, что до 60 млн. американских граждан болеют бородавками (Ермоленко Д.К., Исаков В.А., 2003). Вирусная природа бородавок была доказана в начале прошлого века, о контактно-бытовом пути передачи инфекции впервые сообщили в 1954 г.

Обширные эпидемиологические исследования, касающиеся распространения, заболеваемости ПВИ среди населения, проводится в разных странах (1, 2, 3, 4, 5, 6). За последнее десятилетие количество, инфицированных больных в мире увеличилось более чем в 10 раз (7, 8, 9, 10, 11). В общей структуре дерматологической патологии заболевания, вызванные вирусом бородавки, занимают третье место после аллергодерматозов и акне. Решающее значение в развитии этого заболевания отводится нарушению иммунных механизмов. Однако этиология и роль этих нарушений в патогенезе заболевания окончательно не выяснена и неоднозначна.

Поражения кожи, обусловленные вирусами бородавки подошвенной части стопы, в последнее десятилетие является актуальной проблемой не только дерматологии, но и хирургии. Количество таких пациентов неуклонно возрастает, течение заболевания часто принимает упорный рецидивирующий характер, а существующие методы лечения часто приводят к распространению кожного процесса. В то же время в зарубежной и отечественной литературе встречаются лишь единичные работы, посвященные проблемам лечения и диагностики подошвенных бородавок. Лечение подошвенных бородавок представляет очень сложную задачу. Удаление бородавок широко распространенными в дерматологии способами часто приводит к диссеминации вирусных частиц в соседние ткани и возникновению свежих элементов либо покрытием бородавок плотной тканью в виде гиперкератоза с развитием болевого синдрома, что значительно влияет на качество жизни. В настоящее время имеется определенное число публикаций, в которых освещаются отдельные патогенетические звенья ПВИ, причем значительная роль отводится иммунным нарушениям без каких-либо практических рекомендаций и выработанной общепринятой тактики лечения.

Таким образом, в настоящее время отсутствует тенденция к значительному снижению заболеваемости ПВИ, растет число осложнений, развивающихся на фоне ПВИ, что диктует необходимость дальнейшего изучения патогенеза заболевания, оптимизации терапии и профилактики.

Все вышесказанное требует поиска новых путей в решении вопроса лечения подошвенных бородавок с учетом функциональных результатов и эстетических требований пациента.

В современной амбулаторной практике существует большое количество способов лечения бородавок стопы. Они делятся на химические и физические. Под химическими способами подразумевают воздействие агрессивными веществами с разной экспозицией, в зависимости от повреждающего эффекта. К ним относят такие препараты, как солкодерм, ферезол, колодилин, азотную и трихлоруксусную кислоты.

Известен способ удаления подошвенных бородавок, патент РФ №2031651, опубл. 27.02.1995. Цель достигается путем применения хлорофоса. Вокруг бородавки образуют кольцо из нейтрального вещества, например вазелина, в которое вливают густой консистенции хлорофос, и заклеивают лейкопластырем. Омертвевшие части бородавки снимают и процедуру повторяют.

В заявке на изобретение Пеплина Р.П. и соавт. №2009144100 «Способ лечения поврежденных индуцированных вирусом» описано воздействие на бородавку соединением ингинола. Авторы описывают положительный исход лечения.

Самым распространенным способом лечения из физических методов является электрокоагуляция. Способ выполняется под местной анестезией. Суть метода - прижигание высокой температурой с помощью тока. Благодаря обезболиванию в ходе электрокоагуляции бородавка иссекается с корнем, однако, после процедуры из-за нарушения целостности кожных покровов может остаться рубец.

Вырезание бородавки методом хирургического иссечения чревато длительным послеоперационным периодом и также образованием послеоперационного рубца,

который при уплотнении может стать причиной болевого синдрома, особенно в области опорной части стопы.

Известен способ лазерной терапии, который во многом аналогичен электрокоагуляции. Отличается лишь тем, что не лишен еще одного минуса - особых условий ухода после манипуляции и невозможности нагрузки на конечность в первую неделю после процедуры.

Сложно сказать, какой из этих всех способов наиболее подходящий для удаления подошвенной бородавки, поскольку к каждому пациенту требуется индивидуальный подход. Одному будет лучше воспользоваться химическим способом, второму - только физическим. Но самым популярным и перспективным на сегодняшний день является удаление подошвенных бородавок путем криодеструкции.

Одним из актуальных направлений современной криохирургии является сочетанное использование низкотемпературного и других факторов повреждения патологически измененных тканей (Ю.Ф. Исаков, 1997). При этом общей тенденцией, отмечаемой отечественными и зарубежными авторами, является получение эффекта усиления повреждающего действия холода, основанного на изменении кинетики кристаллизации жидких элементов биологических тканей в процессе их замораживания и оттаивания.

Наиболее близким к предлагаемому способу является метод, описанный в монографии проф. Федотова (1999) [12]. Автором предложено комбинированное криохирургическое лечение подошвенных бородавок с предварительным озвучиванием деструктурируемых тканей низкочастотным ультразвуком. Источником ультразвуковой энергии служил отечественный аппарат «Стоматон-1» (26,5±1,5кГц) с волноводом инструментом «СР», имеющим рабочее окончание с центрально расположенным отверстием и амплитуду смещения рабочего торца при его нагрузке на воздух в пределах 50±20 мкм. Локальность ультразвукового воздействия обеспечивалась с помощью специальной камеры. Контактной средой был физиологический раствор. Интенсивность акустического воздействия составляла 0,4-0,5 Вт/см², режим озвучивания непрерывный, продолжительность процедуры 1,5-2 минуты. Через 3-5 минут выполнялась холодовая аппликация в режиме, принятом для данной патологии при ее изолированном криохирургическом лечении. В качестве хладагента использовалась закись азота. В первый день проводили холодовую обработку всей поверхности патологического образования последовательным применением криоинструментов, суммарно соответствующих его площади, через 3 дня - необходимых для формирования тотального крионекроза, под общим обезболиванием на поверхность эпидермального пузыря воздействовали расфокусированным лучом высокоэнергетического лазера (установка «Ромашка-2: длина волны 10,6 мкм, мощность на выходе - 20 кВт), процедуру повторяли при необходимости до 5 раз. Отдаленный результат коагуляции тканей до образования плотного струпа темного цвета. Отдаленные результаты лечения прослежены у 12 больных. Во всех случаях авторы описывают хорошие результаты.

Однако данный способ не лишен недостатков. Во-первых, комбинированный способ криовоздействия и применение ультразвука увеличивает сроки лечения и количество визитов к врачу с целью повторного воздействия лазером. Во-вторых, лазеротерапия в течение длительного периода (3-5 дней) весьма болезненна для пациента и не дает возможности полностью нагружать конечность, что сказывается на качестве жизни больного. Кроме того, при таком значительном повреждении тканей сочетанным воздействием физических факторов увеличивается риск осложнения в виде нагноений. В-третьих, закись азота, используемая авторами в качестве хладагента, не позволяет отводить тепло с ультранизкими значениями, что не позволяет радикально девитализировать компоненты ВПЧ, содержащиеся в бородавке.

Цель изобретения - повышение эффективности лечения подошвенных бородавок за счет получения устойчивого лечебного эффекта и снижения осложнений.

Для решения поставленной задачи в способе лечения подошвенных бородавок путем разрушения патологической ткани с помощью воздействия низких температур дополнительно за 2 недели до воздействия вводят Никотиновую кислоту и Трентал в терапевтической дозе, затем роговую часть подошвенной бородавки вылушивают хирургическим способом ровным слоем толщиной 2 мм до дермы, обезболивают 10% раствором лидокаина и производят криовоздействие, представляющее трехкратное замораживание-оттаивание участка ткани, которое осуществляют на расстоянии 1,5 диаметра от патологической ткани с захватом здоровой кожи, в течение одной процедуры при температуре -170°С, после криовоздействия на область патологического очага наносят гель «Алломедин» из расчета 1 г на 1 см диаметра бородавки, далее накладывают ортопедический пластырь-кольцо Gehwol таким образом, чтобы папиллома оказалась в центре отверстия, сверху накладывают лейкопластырную повязку, которую через 24 часа удаляют, рану промывают под проточной водой, после чего обрабатывают йодом до образования сухого струпа,

ношение пластыря-кольца Gehwol продолжают до 3 недель.

Способ осуществляют следующим образом.

За 2 недели до воздействия вводят Никотиновую кислоту и Трентал в терапевтической дозе, затем роговую часть подошвенной бородавки вылушивают хирургическим способом ровным слоем толщиной 2 мм до дермы, обезболивают 10% раствором лидокаина и производят криовоздействие, представляющее трехкратное замораживание-оттаивание участка ткани, которое осуществляют на расстоянии 1,5 диаметра от патологической ткани с захватом здоровой кожи, в течение одной процедуры при температуре -170°C, после криовоздействия на область патологического очага наносят гель «Алломедин» из расчета 1 г на 1 см диаметра бородавки, далее накладывают ортопедический пластырь-кольцо Gehwol таким образом, чтобы папиллома оказалась в центре отверстия, сверху накладывают лейкопластырную повязку, которую через 24 часа удаляют, рану промывают под проточной водой, после чего, обрабатывают йодом до образования сухого струпа, ношение пластыря-кольца Gehwol продолжают до 3 недель. Ношение пластыря-кольца Gehwol рекомендуется до 3 недель после отторжения струпа в целях исключения заживления вторичным натяжением и оптимизации эпителизации.

Предлагаемый режим подобран в ходе экспериментальных исследований на лабораторных животных (кроликах). Количество животных - 5 самцов, массой тела от 360 до 490 г, возраст - от 1 до 2 лет. Модель, имитирующая гиперкератоз подошвенной папилломы, получена в результате предварительной обработки уксусной эссенцией с экспозицией 10 сек в объеме 3 мл. После образования грубого ороговевшего эпителия (через 1 мес.) проведено криовоздействие с различным количеством циклов замораживания-оттаивания. Выявлено, что наиболее разрушающее действие производит трехкратное замораживание-оттаивание с образованием ледяной корки в 1,5 диаметра от размера патологической ткани. Обнаружено и подтверждено гистологически, что данный режим криовоздействия оптимален. Оптимально подобранное сочетанное применение фармсредств и пластыря в указанной последовательности и длительность воздействия способствуют наиболее щадящему воздействию на патологический очаг и предупреждают излишнюю травматизацию тканей, а также способствуют получению наиболее устойчивого положительного лечебного эффекта.

Клинический пример

Больной Д., 40 лет, с диагнозом подошвенной бородавки правой стопы. Патологическое образование округлое, серого цвета, возвышается над уровнем кожи на 1,5 мм, 7 мм в диаметре. Лечение проведено согласно предлагаемому способу. За 2 недели до манипуляции проведена лекарственная терапия Никотиновой кислоты и Трентала в терапевтической дозировке. Проведено иссечение бородавки слоем в 2 мм с трехкратным замораживанием диаметром до 1 см и наложением препарата «Алломедин» с ортопедическим пластырем Gehwol. Производилась ежедневная обработка струпа йодом. После криодеструкции на 4 неделе отмечено отторжение сухого струпа. Папиллярный рисунок не нарушен. Через 2 мес после ношения ортопедического пластыря отмечена полная эпителизация, признаков рубцевания не выявлено, папиллярный рисунок кожи полностью сохранен.

После экспериментальных исследований проведено лечение подошвенных папиллом размерами от 3 до 6 мм на семи добровольцах согласно предлагаемому способу. Во всех случаях достигнуто полное излечение от папилломы, отсутствие гиперкератоза и полное восстановление папиллярного рисунка кожи. Рецидивов папиллом после наблюдения больных в катамнезе не наблюдалось.

Источники информации

1. Истомина Н.П., Жданова В.Н., Серова Н.В. Опыт применения радиокоагуляции в лечении кожных образований и косметических недостатков // Российский журнал кожных и венерических болезней. 1999. №6. С.66-67.

2. Перламутров Ю.Н., Соловьев А.М., Атауллаханов Р.Р. и др. Применение активатора противовирусного иммунитета в комплексной терапии рецидивирующих остроконечных кондилом // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2005. Т.4, №3. С.65-68.

3. Туманян А.Г., Шахнес И.Е. Комплексное лечение бородавок // Российский журнал кожных и венерических болезней. 2002, №1. С.30-32.

4. Чирешкин Д.Г., Дагадин Г.Ю., Онуфриева К.К. Лазерная хирургия некоторых заболеваний гортани у детей (Предварительное сообщение) // Вестник оториноларингологии. 1995. №5. С.22-23.

5. Meyers C., Andreansky S.S., Courtney R.J. Replication and interaction of herpes simplex virus and human papillomavirus in differentiating host epithelial tissue // Virology. 2003. Vol.315. P.43-55.

6. Payne D.A., Sanchez R., Tying S.K. Cutaneous verruca with genital human papillomavirus in a 2-year-old girl // Am. J. Dermatopathol. 1997. Vol.19. P.258-260.

7. Miller R.A. Podophyllin // Int. J. Dermatol. 1985. Vol.24. P.491-498.

8. Oliveira W.R., Festa Neto C/, Rady P.L. et al. Clinical aspects of epidermodysplasia verruciformis // J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol. 2003. Vol.17. P.394-398.

9 Pilotti S., Rilke F., Alasio L., Fontanelli R. Histologic evidence for an association of cervical intraepithelial neoplasia with human papilloma virus infection // Diagn. Gynecol. Obstet. 1982. Vol.4. P.357-362.

10 Renault P.F., Hoofnagle J.H. Side effects of alpha interferon // Semin. Liver Dis. 1989. Vol.9. P.273-277.

11 Walling A.D. Transmission of human papillomavirus at birth // American Family Physician. 1999. Vol.60. P.607.

12 Федотов К.В. Применение медицинской закиси азота для щадящей криохирургии патологических образований кожи у детей: Автореф.... канд. мед наук. Омск, 1999. 21 с. (прототип).

Формула изобретения

Способ лечения подошвенных бородавок путем разрушения патологической ткани с помощью воздействия низких температур, отличающийся тем, что дополнительно за 2 недели до воздействия вводят Никотиновую кислоту и Трентал в терапевтической дозе, затем роговую часть подошвенной бородавки вылуцивают хирургическим способом ровным слоем толщиной 2 мм до дермы, обезболивают 10% раствором лидокаина и производят криовоздействие, представляющее трехкратное замораживание-оттаивание участка ткани, которое осуществляют на расстоянии 1,5 диаметра от патологической ткани с захватом здоровой кожи, в течение одной процедуры при температуре -170°С, после криовоздействия на область патологического очага наносят гель «Алломедин» из расчета 1 г на 1 см диаметра бородавки, далее накладывают ортопедический пластырь-кольцо Gehwol таким образом, чтобы папиллома оказалась в центре отверстия, сверху накладывают лейкопластырную повязку, которую через 24 часа удаляют, рану промывают под проточной водой, после чего обрабатывают йодом до образования сухого струпа, ношение пластыря-кольца Gehwol продолжают до 3 недель.

ИЗВЕЩЕНИЯ

ММ4А Досрочное прекращение действия патента из-за неуплаты в установленный срок пошлины за поддержание патента в силе

Дата прекращения действия патента: **28.08.2014**

Дата публикации: [10.07.2015](#)