

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(51) МПК
A61B 17/00 (2006.01)
A61B 18/20 (2006.01)
A61M 1/00 (2006.01)
A61M 27/00 (2006.01)
A61K 31/327 (2006.01)
A61K 33/40 (2006.01)
A61K 33/18 (2006.01)
A61P 31/02 (2006.01)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

A61B 17/00 (2023.08); A61B 18/20 (2023.08); A61M 1/00 (2023.08); A61M 27/00 (2023.08); A61K 31/327 (2023.08); A61K 33/40 (2023.08); A61K 33/18 (2023.08); A61P 31/02 (2023.08)

(21)(22) Заявка: 2023105249, 07.03.2023

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
07.03.2023Дата регистрации:
03.06.2024

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 07.03.2023

(45) Опубликовано: 03.06.2024 Бюл. № 16

Адрес для переписки:

414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, 121,
ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава
РФ, Бирюкова Елена Николаевна

(72) Автор(ы):

Кчибеков Элдар Абдурагимович (RU),
Зурнаджянц Арсен Викторович (RU),
Шихрагимов Магомед Исабегович (RU),
Кирилин Герман Евгеньевич (RU),
Дадаев Ибрагим Саладинович (RU),
Бондарев Александр Владимирович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Астраханский
государственный медицинский университет"
Министерства здравоохранения Российской
Федерации (ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ
Минздрава России) (RU)(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2769059 C1, 28.03.2022. RU
2283632 C1, 20.09.2006. KZ 21079 A4, 15.04.2009.
BY 16230 C1, 30.08.2012. ЧЕМИНАВА Р. В. и
др. Первый опыт применения SiLaC метода
при лечении больных с эпителиальным
копчиковым ходом / Актуальные проблемы
лазерной медицины: Сборник научных трудов
/ Под редакцией Н.Н. Петрищева. - СПб.:
Ассоциация регенеративной (см. прод.)

(54) Способ лечения нагноившейся пилонидальной кисты копчика

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к колоректальной хирургии. Под местной анестезией после вскрытия гнойного очага у нижнего края пуговчатым зондом проводят ревизию полости гнойника с выведением контрапертуры в верхней точке. Ложкой Фолькмана обрабатывают и удаляют содержимое полости. Промывают 3% раствором перекиси водорода, 10% раствором бетадина. Устанавливают устройство для активного вакуумного дренирования с последующей

санацией полости 3% раствором перекиси водорода, 10% раствором бетадина через дренаж под контролем УЗИ до уменьшения диаметра полости до 1 см. После удаления дренажа коагулируют полость лазером «Лакта-Милон» в непрерывном режиме длиной волны 1470 нм, мощностью 9 Вт со скоростью 1 мм/с. Способ улучшает результаты лечения нагноившейся пилонидальной кисты копчика, сокращает сроки лечения, предупреждает рецидивы заболевания и послеоперационные осложнения, улучшает

косметический результат. 1 пр.

(56) (продолжение):

эстетической медицины и Первого национального портала об эстетической медицине, 2022. - С. 152-160.

ALGAZAR M. et al. Sinus laser closure (SiLaC) versus Limberg flap in management of pilonidal disease: A short-term non-randomized comparative prospective study. Asian J Surg. 2022 Jan; 45(1): 179-183.

R U 2 8 2 0 3 9 6 C 1

R U 2 8 2 0 3 9 6 C 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.

A61B 17/00 (2006.01)*A61B 18/20* (2006.01)*A61M 1/00* (2006.01)*A61M 27/00* (2006.01)*A61K 31/327* (2006.01)*A61K 33/40* (2006.01)*A61K 33/18* (2006.01)*A61P 31/02* (2006.01)**(12) ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC

A61B 17/00 (2023.08); *A61B 18/20* (2023.08); *A61M 1/00* (2023.08); *A61M 27/00* (2023.08); *A61K 31/327* (2023.08); *A61K 33/40* (2023.08); *A61K 33/18* (2023.08); *A61P 31/02* (2023.08)

(21)(22) Application: **2023105249, 07.03.2023**

(24) Effective date for property rights:
07.03.2023

Registration date:
03.06.2024

Priority:

(22) Date of filing: **07.03.2023**(45) Date of publication: **03.06.2024** Bull. № 16

Mail address:

**414000, g. Astrakhan, ul. Bakinskaya, 121, FGBOU
VO Astrakhanskij GMU Minzdrava RF,
Biryukova Elena Nikolaevna**

(72) Inventor(s):

**Kchibekov Eldar Abduragimovich (RU),
Zurnadzhants Arsen Viktorovich (RU),
Shikhragimov Magomed Isabegovich (RU),
Kirilin German Evgenevich (RU),
Dadaev Ibragim Saladinovich (RU),
Bondarev Aleksandr Vladimirovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Federalnoe gosudarstvennoe biudzhetnoe
obrazovatelnoe uchrezhdenie vysshego
obrazovaniia "Astrakhanskii gosudarstvennyi
meditsinskii universitet" Ministerstva
zdravookhraneniia Rossiiskoi Federatsii
(FGBOU VO Astrakhanskii GMU Minzdrava
Rossii) (RU)**

(54) METHOD OF TREATING SUPPURATING PILONIDAL CYST OF COCCYX

(57) Abstract:

FIELD: medicine; colorectal surgery.

SUBSTANCE: under local anesthesia, after opening the purulent focus at the lower edge with a button probe, an inspection of the abscess cavity is performed with the removal of a contra-aperture at the upper point. A Volkmann spoon is used to process and remove the contents of the cavity. The cavity is washed with 3% hydrogen peroxide solution and 10% betadine solution. A device is installed for active vacuum drainage, followed by sanitation of the cavity with a 3% hydrogen peroxide solution, 10% betadine solution through

drainage under ultrasound control until the diameter of the cavity is reduced to 1 cm. After removal of the drainage, the cavity is coagulated with a Lakhta-Milon laser in continuous mode with a wavelength of 1,470 nm, power 9 W at a speed of 1 mm/s.

EFFECT: method improves the results of treatment of suppurating pilonidal cyst of the coccyx, shortens the treatment time, prevents relapses of the disease and postoperative complications, and improves the cosmetic result.

1 cl, 1 ex

Изобретение относится к медицине, а именно к хирургии, и может быть использовано для лечения нагноившейся пилонидальной кисты копчика.

Пилонидальная киста копчика - является довольно распространенным врожденным пороком развития кожи в области крестца и копчика, при котором в межъягодичной складке появляются врожденные первичные свищевые втяжения. Такая аномалия встречается довольно часто. Среди болезней прямой кишки данное заболевание составляет 14-20%. (Врублевский В.А., Милитарев Ю.М. Проблемы проктологии. - М., 1983 г. Вып. 4 С. 6-9). Как и любая киста, пилонидальная киста склонна к нагноению.

Консервативные методы лечения не дают стойкого излечения, так как не устраняют причины болезни и условия ее развития. К таким методам относятся использование склерозирующих препаратов, обработка раствором азотнокислого серебра или соляной кислоты (Berger H. US Navy med.Bull-1945. Korb J. Milit.Surg. - 1951. - Vol. 108. - P. 29-34) Burns F. Arch.Surg. - 1946. - Vol. 52. - P. 33-41).

Основными и эффективными методами лечения являются хирургические, заключающиеся в иссечении пилонидальной кисты копчика, которые делятся на: глухое ушивание с различными видами швов, применение кожной пластики. Частичное ушивание раны (Наливкин А.И., Эктов В.Н., Хрячков А.А. и др. Хирургия 1983), подшивание краев раны к ее дну в различных модификациях (Дульцев Ю.В., Ривкин В.Л. Эпителиальный копчиковый ход. - М., 1988.), открытое ведение раны (Аллабергенев А., Коплатадзе А.М., Наземец В.М., Мартыненко А.П., Проблемы проктологии - М., 1980. Вып. 1. - С. 55-58.). Способ радикального хирургического лечения эпителиально-копчикового хода, заключающийся в иссечении эпителиально-копчикового хода без ушивания раны с дальнейшим ее открытым ведением (Дульцев Ю.В., Ривкин В.Л. Эпителиальный копчиковый ход. - М.: Медицина, 1988, С. 92-94; Лаврешин П.М., Никулин Д.Ю., Кораблина С.С. Диагностика и лечение эпителиального копчикового хода. Медицинский Вестник Северного Кавказа, №4, 2011, С. 100).

Вышеперечисленные методы имеют свои положительные и отрицательные результаты. Например, при гнойном осложнении или кровотечении, прибегают к раскрытию раны с целью ее ревизии и санации. В результате чего процесс заживления протекает более длительно и часто заканчивается образованием грубых рубцов и частыми рецидивами до 14,7-20,4% (Iesalnieks I., Fiirst A., Rentsch M. Rezidivrisiko nach primarem medianem Wundverschluss bei Patienten mit Pilonidalsinus Chirurg. - 2003. - Bd. 74. - S. 461-468).

Также известен способ лечения эпителиально-копчикового хода, предложенный Duxbury и коллегами (Duxbury M.S., Finaly I.G., Butcher M., Lambert A.W. Use of a vacuum assisted closure device in pilonidal disease J. Wound Care, 2003, 12(9), P. 355), включающий иссечение эпителиально-копчикового хода. Спустя 48 часов после иссечения эпителиально-копчикового хода, налагают сменную дренажную повязку и проводят круглосуточную вакуум-терапию в постоянном режиме работы с отрицательным давлением 125 мм. рт.ст. Смену дренажной повязки в последующем выполняют каждые 3 суток. Курс вакуум-терапии составляет 6 недель, а период полного заживления раны - 8 недель. Известен способ лечения эпителиально-копчикового хода с использованием вакуум-терапии, описанный (Benderwald F.P. и коллегами (Farrell D., Murphy S. Negative Pressure Wound Therapy for Recurrent Pilonidal Disease. A Review of the Literature \ Wound Ostomy Continence Nurs. 2011), предусматривающий иссечение эпителиально-копчикового хода, наложение сменной дренажной повязки, проведение круглосуточной вакуум-терапии в постоянном режиме работы с отрицательным давлением 125 мм рт.ст. Смену дренажных повязок выполняют каждые 2 суток. Курс вакуум-терапии составляет от 4 до 9 недель. Вакуум-терапию прекращают после того, как рана полностью заполняется

грануляциями; при этом период полного заживления раны составляет от 9 до 22 недель.

Недостатком перечисленных выше способов лечения является длительный срок заживления раны, который составляет от 8 до 22 недель, а также возможность развития послеоперационных осложнений в виде расхождения краев раны и ее инфицирования.

5 В последнее время ведется поиск и разработка новых технологий с применением различных физических факторов, влияющих на воспалительные процессы в крестцово-копчиковой области. Особое внимание в последние годы уделяется лазеротерапии (Кузин В.В., Морозов Ю.И. и др. 2-я Всесоюзная конференция по проктологии, Тезисы докладов, М., 1981 г., с. 106-107; Яремчук А.Я. и др. Вести хирургии, 1982, т. 122, №4, 10 С. 64-66).

Известны способы обработки ран после иссечения эпителиального копчикового хода с помощью ультразвука, СО₂ лазера (Яремчук А.Я. и др. Вестник хирургии 1982, Т. 122, №4, С. 64-66; Скобелкин О.Л., Эфиндиев А.И. и др. Радикальное лечение нагноившихся эпителиальных кист копчика НИИ лазерной хирургии МЗ. СССР, 1987; 15 Нурлыев К.Г., Бабаев Х.Б., Тачмурадов Б.Н., Какабаева О.С. ТГМУ, Патент на изобретение. Способ хирургического лечения эпителиального копчикового хода. 1989; Н.В. Уляшев, А.П. Пеньков. Лечение больных с эпителиальными копчиковыми ходами СО₂-лазером, г. Ставрополь, 1990).

Недостатком данных способов является предварительное вскрытие воспалительного 20 очага, что существенно удлинит сроки заживления и выздоровления и способствует формированию грубых рубцов. Сроки заживления раневого дефекта могут доходить до нескольких месяцев. (Bascom J. Pilonidal sinus: experience with the Karydak flap. Br. J. Surg. - 1998, Vol. 85, R. 874-877; Berger A., Frileux P. Sinus pilonidal. Pilonidal sinus. Ann. Chir. 1995, Vol. 49 - P. 889-892).

25 В качестве прототипа нами взят способ малоинвазивного метода лечения пилонидальных кист (Абушкин И.А., Крочек И.В., Привалов В.А., Патент РФ №2283632 С1. от 20 сентября 2006 г.). Способ хирургического лечения эпителиального копчикового хода, включающий лазерную обработку с очищением хода и выпариванием измененных 30 тканей, полости карманов и свищевых ходов, согласно изобретению обработка производится путем 2-3-кратной внутритканевой лазерной термотерапии диодным лазером в непрерывном режиме с длиной волны 970 нм., мощностью 2,5 Вт. при введении моноволоконного лазерного световода диаметром 0,4 мм. без расширения копчикового хода через первичные отверстия или транскутанно, причем обработка проводится под контролем ультразвука продолжительностью 30-180 с.

35 Для проведения лазерной деструкции использовался инфракрасный диодный лазер ЛС-0,97- «ИРЭ-Полюс» с длиной волны 970 нм. в непрерывном режиме. Лечение проводили под местной анестезией с визуальным и ультразвуковым контролем. Через первичные отверстия эпителиального копчикового хода или транскутанно 40 осуществлялась пункция и эвакуация содержимого из полости кисты. После этого через существующие первичные отверстия или из дополнительных проколов вводился тонкий кварцевый световод и производилась лазерная обработка копчикового хода, полостей, карманов в щадящем режиме лазерной термотерапии. При необходимости процедура повторяется до трех раз с интервалом 10 дней.

Недостатком данного способа является неоднократное использование лазера, 45 ведущей к многократной травматизации и инфицированию раны и удлинению сроков заживления послеоперационной раны. Это существенно удлинит сроки выздоровления до 30 дней.

Целью настоящего исследования явилась разработка высокоэффективного способа

лечения нагноившейся пилонидальной кисты копчика, сокращение сроков лечения, предупреждение рецидивов заболевания и послеоперационных осложнений и улучшение косметических результатов.

Задачей предлагаемого изобретения является разработка и внедрение нового способа малоинвазивного лечения нагноившейся пилонидальной кисты копчика с применением лазера длиной волны 1470 нм.

Технический результат хирургического лечения нагноившейся пилонидальной кисты копчика, включающий вскрытие и дренирование гнойника, лазерную абляцию полости, достигается тем, что под местной анестезией, после вскрытия гнойного очага у нижнего края, пуговчатым зондом проводят ревизию полости гнойника с выведением контрапертуры в верхней точке, ложкой Фолькмана обрабатывают и удаляют содержимое полости, промывают 3% раствором перекиси водорода, 10% раствором бетадина и устанавливают устройство для активного вакуумного дренирования с последующей санацией полости 3% раствором перекиси водорода, 10% раствором бетадина через дренаж под контролем УЗИ до уменьшения диаметра полости до 1 см, после чего удалив дренаж, коагулируют полость лазером «Лахта-Милон» в непрерывном режиме длиной волны 1470 нм., мощностью 9 Вт., со скоростью 1 мм/с.

Для лечения нагноившейся эпителиально копчиковой кисты используют лазер «Лахта-Милон» длиной волны 1470 нм., переносной компактный. Лазерное излучение длиной волны 1470 нм. в силу своих физических свойств обладает выраженным saniрующим и коагулирующим действием. Использование вакуум ирригирующего дренажа значительно уменьшает полость пилонидальной кисты с формированием свищевого хода, увеличивая площадь контакта тканей с рабочей поверхностью лазера, что позволяет радикально провести процедуру лазерной абляции полости без повторных вмешательств. При данном методе достигается хороший косметический эффект. Высокая эффективность предложенного способа лечения нагноившейся эпителиально-копчиковой кисты за счет сокращения сроков полного заживления раны и исключения возможности развития послеоперационного кровотечения позволяет проводить лечение в амбулаторных условиях.

Предложенный нами способ внедрен в работу хирургического отделения ЧУЗ КБ «РЖД-Медицина» г. Астрахани и использован при обследовании 10 пациентов. Ниже приводится результат апробации. Пример 1. Больной Т. - 31 года. Госпитализирован с диагнозом нагноившаяся пилонидальная киста копчика. Жалобы больного на боли в межъягодичной складке, наличие болезненного образования в данной области. Болен в течение четырех дней. Выполнено УЗИ мягких тканей области межъягодичной складки, обнаружена полость гнойника 4х2 см. с неоднородным содержимым. Больной оперирован, под местной анестезией произведено вскрытие гнойного очага у нижнего края, пуговчатым зондом проведена ревизия полости гнойника с выведением контрапертуры в верхней точке, ложкой Фолькмана обработано и удалено содержимое полости, промыта 3% раствором перекиси водорода, 10% раствором бетадина и установлено устройство для активного вакуумного дренирования с последующей санацией полости 3% раствором перекиси водорода, 10% раствором бетадина через дренаж. На пятые сутки после операции, выполнена ультрасонография кисты, полость кисты уменьшилась до 4х1 см, дренаж удален, проведена под контролем ультразвука лазерная абляция полости, диодным лазером «Лахта-Милон» в непрерывном режиме длиной волны 1470 нм., мощностью 9 Вт., со скоростью 1 мм/с. Послеоперационный период протекал без осложнений. Больной выписан из отделения на вторые сутки после лазерной абляции в удовлетворительном состоянии, с хорошим косметическим эффектом.

Дальнейшее наблюдение происходило в амбулаторных условиях. Срок нетрудоспособности от начала госпитализации составил 11 дней. При контрольном осмотре через полгода рецидива нет, имеется хороший косметический результат).

Предлагаемым способом достигнуто:

- сокращение сроков лечения;
- предупреждение рецидивов заболевания и послеоперационных осложнений;
- улучшение косметических результатов.

Предлагаемый способ может быть рекомендован для использования в клинической практике лечения нагноившихся пилонидальных кист.

(57) Формула изобретения

Способ лечения нагноившейся пилонидальной кисты копчика путем вскрытия нагноившейся пилонидальной кисты и использования хирургического лазера, отличающийся тем, что под местной анестезией после вскрытия гнойного очага у нижнего края пуговчатым зондом проводят ревизию полости гнойника с выведением контрапертуры в верхней точке, ложкой Фолькмана обрабатывают и удаляют содержимое полости, промывают 3% раствором перекиси водорода, 10% раствором бетадина и устанавливают устройство для активного вакуумного дренирования с последующей санацией полости 3% раствором перекиси водорода, 10% раствором бетадина через дренаж под контролем УЗИ до уменьшения диаметра полости до 1 см, после чего, удалив дренаж, коагулируют полость лазером «Лахта-Милон» в непрерывном режиме длиной волны 1470 нм, мощностью 9 Вт со скоростью 1 мм/с.