



(51) МПК
A61K 31/353 (2006.01)
A61K 33/40 (2006.01)
A61P 31/02 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2013109356/15, 01.03.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
 01.03.2013

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 01.03.2013

(45) Опубликовано: 20.09.2014 Бюл. № 26

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2339399 C2, 27.11.2008. RU 2428198 C1, 10.09.2011. ВУ 12137 C1, 30.08.2009. WO 2010077165 A1, 08.07.2010 . НАУМОВ А.А. и др., Воздействие наноконплекса, содержащего антиоксидант, липид и аминокислоту, на раневую поверхность, вызванную термическим ожогом, Бюллетень экспериментальной биологии и медицины, 2010, N1, С.69-73- реферат. Найдено из (см. прод.)

Адрес для переписки:

675000, Амурская обл., г. Благовещенск, ул. Горького, 95, ГБОУ ВПО Амурская ГМА Минздрава России

(72) Автор(ы):

Олифирова Ольга Степановна (RU),
 Целуйко Сергей Семенович (RU),
 Брегадзе Андрей Анатольевич (RU),
 Лебедь Алексей Александрович (RU),
 Алексеевнина Виктория Викторовна (RU),
 Штарберг Михаил Анатольевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Амурская государственная медицинская академия" Министерства здравоохранения Российской Федерации (RU)

(54) СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ РАН МЯГКИХ ТКАНЕЙ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к хирургии, и может быть использовано для лечения ран мягких тканей различной этиологии. Для этого назначают прием биологически активной добавки «Лавиокард+» перорально по 1 капсуле 2 раза в день во время еды в течение 21 дня. Также ежедневно проводят промывания раны нейтральным анолитом АНК с оставлением в ране стерильной марлевой салфетки,

пропитанной нейтральным анолитом АНК, до очищения раны. После чего выполняют ежедневные перевязки с порошком дигидрокверцетина «Лавитол косметический», который наносят на раневую поверхность слоем 1-2 мм до заживления раны. Изобретение обеспечивает уменьшение сроков заживления ран за счет стимуляции процессов регенерации в ткани. 1 пр., 3 табл.

(56) (продолжение):

Интернета [он-лайн] 28.05.2014 на сайте <http://www.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=215076>



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.
A61K 31/353 (2006.01)
A61K 33/40 (2006.01)
A61P 31/02 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: 2013109356/15, 01.03.2013

(24) Effective date for property rights:
01.03.2013

Priority:

(22) Date of filing: 01.03.2013

(45) Date of publication: 20.09.2014 Bull. № 26

Mail address:

675000, Amurskaja obl., g. Blagoveshchensk, ul.
Gor'kogo, 95, GBOU VPO Amurskaja GMA
Minzdrava Rossii

(72) Inventor(s):

Olifirova Ol'ga Stepanovna (RU),
Tselujko Sergej Semenovich (RU),
Bregadze Andrej Anatol'evich (RU),
Lebed' Aleksej Aleksandrovich (RU),
Alekseevna Viktorija Viktorovna (RU),
Shtarberg Mikhail Anatol'evich (RU)

(73) Proprietor(s):

Gosudarstvennoe bjudzhetnoe obrazovatel'noe
uchrezhdenie vysshego professional'nogo
obrazovaniya "Amurskaja gosudarstvennaja
meditsinskaja akademija " Ministerstva
zdravookhraneniya Rossijskoj Federatsii (RU)

(54) **METHOD OF SOFT TISSUE WOUND HEALING OF VARIOUS AETIOLOGY**

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: biologically active additive Laviocard+ is prescribed orally 1 capsule 2 times a day with food for 21 days. That is combined with daily wound irrigations with neutral analyte of anhydrohexitol nucleic acid with leaving a sterile gauze bandage impregnated with neutral analyte of anhydrohexitol

nucleic acid in the wound until it is clean. That is followed by daily bandaging with Lavitol cosmetic dihydroquercetin powder applied on the wound surface 1-2 mm thick until the wound is healed.

EFFECT: reduced length of wound healing by stimulating the regeneration processes in tissues.

1 ex, 3 tbl

R U 2 5 2 8 9 0 5 C 1

R U 2 5 2 8 9 0 5 C 1

Изобретение относится к медицине, в частности к хирургии, и может быть использовано для лечения ран мягких тканей различной этиологии.

Комплексный подход в лечении ран заключается в адекватном местном лечении раны и стимуляции регенераторных способностей организма [Шевченко Ю.Л. и др., 2009, 1]. В последние годы отмечается усиление вирулентности и возрастающая резистентность микрофлоры к большинству общепринятых антимикробных препаратов, снижение общего и местного иммунитета [Заривчацкий М.Ф., 2008, 2].

К числу средств, обладающих выраженным антимикробным эффектом, относится нейтральный анолит АНК [<http://эхарос.рф/katalog-oborudovaniya/lektrokhimicheski-aktivirovannye-rastvory/anolit,3>; <http://эхарос.рф/katalog-oborudovaniya/lektrokhimicheski-aktivirovannye-rastvory,4>]. Нейтральный анолит АНК готовится на электролизере типа СТЭЛ [<http://www.bakhir.ru/rus/publications/18-medalphabet-11-2006.htm>, 5] по инструкции к этой установке [<http://mkolga.ru/catalog/ustanovki-stel.html>, 6; техническое описание и инструкция по эксплуатации установки СТЭЛ-10Н-120-01, 7]. Известные методы местного лечения ран нейтральным анолитом АНК не предусматривали дополнительного применения антиоксидантов [Гридин А.В., 2005, 8; Бачманов А.Е., 2009, 9]. В настоящее время известно, что активация свободнорадикальных реакций (СРР) перекисного окисления липидов (ПОЛ) вызывает нарушение течения раневого процесса, поэтому применение различных экзогенных ингибиторов СРР является основой патогенетического лечения ран [Луцевич О.Э., 2011, 10]. К числу средств, обладающих выраженным антиоксидантным эффектом, относится дигидрокверцетин (таксифолин) [<http://www.ametis.ru/production/lavitol-dihydroquercetin/application>, 11]. Известны способы местного применения средств, содержащих дигидрокверцетин в виде геля-бальзама [№2381810, 12], и покрытий раневых гелевых «Фламена» [<http://www.vitalcrystal.ru/flamena-small.html>, 13]. Однако эти способы имеют следующие отличия: 1) не предусматривают применение нейтрального анолита АНК в местном лечении раневого процесса и одновременный пероральный прием антиоксидантов; 2) концентрация дигидрокверцетина в виде порошка в ране выше, чем в составе геля и раневых покрытий; 3) производство геля-бальзама и раневых покрытий является технически более сложным и осуществляется только в условиях фармацевтических предприятий, что увеличивает их стоимость.

Кроме того, известен способ использования биологически активной добавки «Лавиокард+», содержащей дигидрокверцетин, для стимуляции заживления послеоперационных ран молочной железы [патент №2428198, 14]. Этот способ отличается тем, что применяется исключительно для стимуляции заживления чистых неинфицированных операционных ран (с наложенными швами) молочной железы и заключается только в пероральном приеме «Лавиокард+», не предусматривает местного воздействия на рану нейтрального анолита АНК и антиоксиданта дигидрокверцетина.

Задача изобретения - создание способа лечения, сокращающего сроки заживления ран.

Сущность способа: предложен способ лечения ран мягких тканей различной этиологии, позволяющий сократить сроки заживления за счет местного применения нейтрального анолита АНК в фазу воспаления и порошка дигидрокверцетина «Лавитол косметический» - в фазу регенерации в сочетании с пероральным приемом биологически активной добавки «Лавиокард+», содержащей дигидрокверцетин, в течение 21 дня.

Поставленная задача достигается за счет следующего: 1) нейтральный анолит АНК позволяет эффективно подавить раневую микрофлору и очистить рану от некротических тканей, что сокращает фазу воспаления; 2) местное применение порошка

дигидрохверцетина «Лавитол косметический» в фазу регенерации стимулирует репаративные процессы в ране, сокращая сроки фазы регенерации; 3) пероральный прием биологически активной добавки «Лавиокард+» способствует коррекции нарушений процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и активации

5 антиоксидантной защиты (АОЗ) в гомеостазе.

Предложенный способ осуществляется следующим образом. После хирургического вмешательства (разрез, дренирование, удаление некротических тканей) в фазу воспаления проводят ежедневное промывание раны нейтральным анолитом АНК с оставлением в ране стерильной марлевой салфетки, пропитанной нейтральным анолитом АПК до

10 полного очищения раны, и одновременно назначают биологически активную добавку «Лавиокард+» перорально по 1 капсуле 2 раза в день во время еды в течение 21 дня. После очищения раны (в фазу регенерации) выполняют ежедневные перевязки с порошком дигидрохверцетина «Лавитол косметический», который наносят на раневую

15 поверхность слоем 1-2 мм до самостоятельной эпителизации раны или наложения вторичных швов на рану или до- и после выполнения аутодермопластики свободным расщепленным кожным лоскутом.

Сравнительный анализ результатов применения способа проведен у больных основной (7) и контрольной групп (7). К больным основной группы был применен предложенный способ лечения, больные контрольной группы получали общепринятое

20 местное лечение (в фазу воспаления - 0,1-0,5% раствор хлоргексидина; в фазу регенерации - левомиколь).

В основной группе - 3 женщины и 4 мужчины; в контрольной группе - 2 женщина и 5 мужчин. Средний возраст больных основной группы - 46,3 года, контрольной группы - 45,6 года. В основной группе аутодермопластика свободным расщепленным кожным

25 лоскутом выполнена у 3 больных, в контрольной группе - у 3 больных. У 2 больных основной группы и 3 больных контрольной группы раны зажили за счет самостоятельной эпителизации. Двум больным основной группы и одному больному контрольной группы наложены вторичные швы. Диагнозы больных представлены в

таблице 1.

30

Таблица 1		
Диагноз больных в основной и контрольной группах		
Диагноз	Основная группа	Контрольная Группа
Флегмона нижних конечностей	2	1
Некротическая форма рожи	1	2
35 Абсцесс мягких тканей	1	2
Пролежень III ст.	1	1
Ожоговые раны	2	1
Всего:	7	7

Результаты применения предложенного способа анализировали на основании течения раневого процесса, микробной обсеменности ран, исследования показателей ПОЛ

40 (диеновые конъюгаты, малоновый диальдегид) и антиоксидантной защиты - АОЗ (витамин «Е», церулоплазмин) в первый день и 21-й день лечения.

Течение раневого процесса у больных основной и контрольной групп отражено в табл.2.

45

Таблица 2		
Течение раневого процесса в основной и контрольной группах		
Показатели раневого процесса	Основная группа	Контрольная группа
Сроки очищения раны (дни)	3,2±0,2	6,3±0,1
Сроки появления грануляций (дни)	4,3±0,6	7,8±0,5

Сроки начала краевой эпителизации (дни)	6,3±0,1	9,1±0,4
Сроки эпителизации раны (дни)	17,3±1,2	24,4±2,6
Сроки рубцевания раны (дни)	21,1±1,6	28,3±3,3
Сроки предоперационной подготовки (дни)	6,3±1,2	12,1±1,3

У больных основной группы, получавших лечение предложенным способом, отмечены более ранние сроки очищения раны от некротических тканей (3,2±0,2 дня), появления грануляций (4,3±0,6 дня), краевой (6,3±0,1 дня) и полной эпителизации раны (17,3±1,2 дня), рубцевания ран (21,1±1,6 дня) по сравнению с больными контрольной группы (6,3±0,1 дня; 7,8±0,5 дня; 9,1±0,4 дня; 24,4±2,6 дня; 28,3±3,3 дня соответственно).

Сроки предоперационной подготовки для аутодермопластики в основной группе больных в результате сокращения фаз течения раневого процесса были меньше (6,3±1,2 дня), чем в контрольной группе (12,1±1,3 дня).

Таким образом, у больных основной группы, получавших лечение предложенным способом, сроки течения фаз раневого процесса сократились в 1,5-2 раза по сравнению с основной группой. Длительность предоперационной подготовки для аутодермопластики в основной группе была в 1,9 раза меньше, чем в контрольной группе.

Исследование микробной обсеменности ран в 1-е и 10-е сутки лечения у больных основной и контрольной групп показало выраженное антимикробное воздействие нейтрального анолита АНК на раневую флору. В начале лечения у больных обеих групп была выделена микробная флора, в которой преобладали *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella spp.*, *E.coli*, *Proteus spp.* Микробная обсеменность к началу лечения достигала 10^{5-6} м.т. на 1 см^2 . К 10-м суткам у больных основной группы микрофлора в ране отсутствовала или ее содержание уменьшилось до 10^{2-3} м.т. на 1 см^2 , тогда как в контрольной группе микробная обсеменность сохранялась и составляла 10^{4-5} м.т. на 1 см^2 . Полученные данные свидетельствуют об антимикробной эффективности нейтрального анолита АНК.

Показатели ПОЛ и активность АОЗ у больных основной и контрольной групп указаны в табл.3.

Показатели ПОЛ и АОЗ у больных основной и контрольной групп			
Показатели	Дни исследований	Основная группа	Контрольная группа
Диеновые конъюгаты (нмоль/мл)	1	43,4±2,4	42,1±1,8
	21	30,2±1,3	36,3±2,4
Малоновый диальдегид (нмоль/мл)	1	5,7±1,4	6,0±1,6
	21	3,4±1,3	5,3±1,2
Витамин «Е» (мкг/мл)	1	41,3±1,6	41,6±1,1
	21	53,6±2,4	44,1±2,2
Церулоплазмин (мг/100 мл)	1	22,7±1,2	23,5±1,4
	21	28,6±2,0	24,2±1,5

Показатели ПОЛ (диеновые конъюгаты, малоновый диальдегид) и АОЗ (витамин «Е», церулоплазмин) у больных основной и контрольной групп в 1-й день лечения не имели значимых различий. К 21 дню лечения у больных основной группы отмечено существенное снижение содержания продуктов ПОЛ по сравнению с контрольной группой. Показатели диеновых конъюгатов уменьшились на 30,4% (с 43,4±2,4 нмоль/мл до 30,2±1,3 нмоль); малонового диальдегида - на 40,4% (с 5,7±1,4 нмоль/мл до 3,4±1,3 нмоль/мл), тогда как в контрольной группе диеновые конъюгаты - на 13,8% (с 42,1±1,8 нмоль/мл до 36,3±2,4 нмоль/мл); малоновый диальдегид - на 11,7% (с нмоль/мл 6,0±1,6

до $5,3 \pm 1,2$ нмоль/мл). У больных основной группы содержание компонентов АОЗ возросло больше, чем в контрольной группе. У больных основной группы содержание витамина «Е» увеличилось на 22,9% (с $41,3 \pm 1,6$ мкг/мл до $53,6 \pm 2,4$ мкг/мл) и церулоплазмина - на 20,6% (с $22,7 \pm 1,2$ мг/100 мл до $28,6 \pm 2,0$ мг/100 мл), а в контрольной группе витамин «Е» - на 5,7% (с $41,6 \pm 1,1$ мкг/мл до $44,1 \pm 2,2$ мкг/мл) и церулоплазмин - на 2,9% (с $23,5 \pm 1,4$ мг/100 мл до $24,2 \pm 1,5$ мг/100 мл).

Таким образом, у больных основной группы, которым был применен предложенный способ, отмечено существенное повышение содержания компонентов АОЗ на 21-й день лечения и снижение содержания продуктов ПОЛ по сравнению с контрольной группой.

При использовании предложенного способа не наблюдалось аллергических реакций и других побочных явлений при местном применении нейтрального анолита АНК и порошка дигидрохверцетина «Лавитол косметический», а также пероральном приеме биологически активной добавки «Лавиокард+».

Приводим примеры практического осуществления предлагаемого способа

Пример 1

Больной Г., 35 лет (И.Б. №263)

Диагноз: Инфицированная рана, осложненная флегмоной левой голени. 4 дня назад случайно поранил острым предметом левую голень и не придавал этому значения. Затем появилась боль, отек левой голени, воспаление в области раны, повышение температуры до $38,5^{\circ}\text{C}$. Состояние средней тяжести. Кожные покровы горячие, сухие. Температура $38,2^{\circ}\text{C}$. Дыхание везикулярное. Тоны сердца ясные, ритмичные. Пульс 98, ритмичный. АД 120/90 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Диурез не нарушен.

St.localis. Левая голень увеличена в объеме за счет отека. На ее передней поверхности в с/3 имеет место воспалительный инфильтрат 12×14 см плотный болезненный, кожа над ним гиперемирована. В центре инфильтрата рана 2×1 см с обильным гнойным отделяемым, края раны резко инфильтрированы, дно покрыто гнойно-некротическими тканями. В условиях общего произведен разрез 8 см через имеющуюся рану и дополнительный дренирующий разрез до 5 см по латеральному краю инфильтрата, удалены некротические ткани, произведена ревизия раны. Полость раны 10×7 см и располагается в подкожной клетчатке. Рана промыта 3% р-ром перекиси водорода и нейтральным анолитом АНК (фаза воспаления). Установлены резиновые дренажи и салфетки смоченные нейтральным анолитом АНК. В дальнейшем проводилось местное лечение: в фазу воспаления - санация ран нейтральным анолитом АНК и марлевые повязки с ним же ежедневно. Одновременно назначена биологически активная добавка «Лавиокард+» по 1 капсуле 2 раза в день во время (всего 21 день). На 4-е сутки раны очистились от гнойно-некротического отделяемого. С этого времени (фаза регенерации) местно применяли порошок дигидрохверцетина «Лавитол косметический», который наносили на раневую поверхность слоем 1-2 мм ежедневно. Поверх слоя порошка накладывали марлевую салфетку. Дополнительно больной получал антибактериальную, дезинтоксикационную, симптоматическую терапию. Раневой процесс протекал гладко. Грануляции на раневой поверхности появились на 5 день, краевая эпителизация - на 7 день. Учитывая положительную динамику раневого процесса, на 8-е сутки наложены редкие вторичные швы на кожу, продолжая местно применять порошок дигидрохверцетина «Лавитол косметический». Через 9 дней швы сняты, заживление вторичным натяжением.

В динамике оценивали содержание продуктов ПОЛ и АОЗ на 1-е и 21-е сутки.

Отмечено снижение продуктов ПОЛ: диеновые конъюгаты - с $46,1$ нмоль/мл до $27,3$

нмоль/мл, малоновый диальдегид - с 24,2 нмоль/мл до 7,3 нмоль/мл. Возрос уровень компонентов АОЗ: Витамин «Е» - с 42,4 мкг/мл до 50,7 мкг/мл, церулоплазмин - с 21,1 мг/100 мл до 31,4 мг/100 мл.

При микробиологическом исследовании ран на 1-е сутки выявлена *Klebsiella spp.*⁷ на 1 см²; на 10-сутки микрофлора отсутствовала. По данным цитологического исследования ран на 1-е сутки и 10-сутки отмечено снижение количества нейтрофилов (с 88% до 1,3%), а также возрастание числа фибробластов (с 0% до 23%), эпителиальных клеток (с 0% до 70%), что характеризует регенераторный тип цитограммы.

Таким образом, предложенный способ, сочетающий использование нейтрального анолита АНК и дигидрокверцетина, способствовал сокращению течения раневого процесса, стимуляции репаративных процессов в ране, что позволило в ранние сроки наложить вторичные швы и достичь полного заживления ран.

Пример 2. Больная С., 41 год (История болезни №5434).

Диагноз: термический ожог (пламенем) лица, шеи, туловища, верхних и нижних конечностей ШАБ степени 20% поверхности тела (п.т.). Термоингаляционная травма.

Поступила через 5 суток с момента получения ожога пламенем головы, туловища, верхних и нижних конечностей 20% п.т. Травма бытовая (при пожаре). С 18.03.12 по 23.03.12 находилась на лечении в травматологическом отделении ЦРБ, где получала противошоковую терапию. После стабилизации состояния переведена для дальнейшего лечения в отделение термических поражений. Состояние тяжелое. Кожные покровы бледные, теплые. Дыхание жесткое, ослабленное в нижних отделах. Хрипов нет ЧД 20 в минуту. Тоны сердца ритмичные, приглушенные. ЧСС 90 в минуту. АД 130/80 мм. рт ст. Язык влажный. Живот мягкий. При пальпации безболезненный.

St.localis. Раны располагались на спине, правой нижней и верхних конечностях. Они были представлены черным влажным струпом. Общая площадь ран 20% поверхности тела (4500 см²).

Лечение проводилось в палате интенсивной терапии в течение 5 дней, затем в отделении. Получала антибактериальную, инфузионно-трансфузионную, антикоагулянтную, симптоматическую терапию, энтеральное и парентеральное питание, санационную фибробронхоскопию. Местное лечение включало: этапные некрэктомии струпа в условиях общего обезболивания, обработку ран нейтральным анолитом АНК. Поверх ран накладывали салфетки с нейтральным анолитом АНК (фаза воспаления). С момента поступления больная перорально получала препарат «Лавиокард+» по 1 капсуле 2 раза в день в течение 21 дня. После очищения ран на 8-е сутки (фаза регенерации) на раны наносили порошок дигидрокверцетина «Лавитол косметический» слоем 1-2 мм ежедневно, поверх накладывали марлевую салфетку. Активные грануляции появились на 17-е сутки. Самостоятельная эпителизация ран верхней и нижней конечности произошла на 22-е сутки, рубцевание - на 27-е суток. На 19-е сутки и 30-е сутки лечения больной выполнено 2 этапа аутодермопластики свободным расщепленным кожным лоскутом гранулирующих ран спины 2000 см². Поверх аутодермального кожного лоскута наносили порошок дигидрокверцетина «Лавитол косметический». В результате активного течения репаративных процессов достигнуто хорошее приживление аутодермальных лоскутов и кожный покров восстановлен практически полностью. Заживление ран спины - на 34-е сутки.

В динамике оценивали показатели перекисного окисления липидов и АОЗ на 1-е и 21-е сутки лечения. Отмечено снижение продуктов ПОЛ: диеновые конъюгаты - с 49,4 нмоль/мл до 45,3 нмоль/мл; малоновый диальдегид - с 6,0 нмоль/мл до 5,2 нмоль/мл.

Возрос уровень компонентов АОЗ: витамин Е - с 30,9 до 40,9 мкг/мл; церулоплазмин - с 23,4 мг/100 мл до 24,7 мг/100 мл.

При микробиологическом исследовании ран на 1-е сутки выявлена синегнойная палочка 10^6 , на 21-е сутки - микрофлоры нет. По данным цитологического исследования ран на 1-е сутки и 21-е сутки отмечено снижение количества нейтрофилов с 92 до 44%, возрастание числа фибробластов с 0 до 13%, эпителиальных клеток с 0 до 52%. Больная выписана в удовлетворительном состоянии на 35-е сутки по месту жительства для амбулаторного лечения.

Приведенный пример демонстрирует, что предложенный способ лечения ран способствовал успешному лечению больной с обширными ожогами, позволил достичь самостоятельной эпителизации ран на конечностях и полноценного приживления аутодермальных лоскутов на спине с практически полным восстановлением кожного покрова.

Таким образом, предложенный способ, сочетающий использование нейтрального анолита АНК и дигидрокверцетина в виде порошка «Лавитол косметический» для местного применения и пероральный прием биологически активной добавки «Лавиокард +», эффективен в лечении ран различной этиологии.

Техническим результатом данного изобретения является уменьшение сроков заживления ран за счет сокращения длительности фаз раневого процесса и стимуляции процессов регенерации.

Предложенный способ хорошо сочетается с различными хирургическими методами воздействия на рану, такими, как некрэктомия, вторичные швы, аутодермопластика.

Список литературы

1. Шевченко Ю.Л., Стойко Д.М., Рябов А.Л. и др. Современные возможности комплексного лечения гнойных ран // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. - 2009. - №2. - С.9-12.

2. Заривчацкий М.Ф. Гнойные раны мягких тканей. - Пермь: ГОУ ВПО ПГМА им. ак. Е.А. Вагнера Росздрава, 2008. - 304 с.

3. Анолит [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://эхарос.рф/katalog-obomdovaniya/lektrokhimicheski-aktivirovannye-rastvory/anolit> - Анолит, ООО НПО «Эхарос», 2010. Найдено в Интернет 09.02.2013.

4. Электрохимически активированные растворы [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://эхарос.рф/katalog-oborudovaniya/lektrokhimicheski-aktivirovannye-rastvory> - Электрохимически активированные растворы, ООО НПО «Эхарос», 2010. Найдено в Интернет 09.02.2013.

5. Установки СТЭЛ: история и новые горизонты [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.bakhir.ru/rus/publications/18-medalphabet-11-2006.htm> - Электрохимические системы и технологии Витольда Бахира. Избранные статьи. Найдено в Интернет 09.02.2013.

6. Установка СТЭЛ-10Н-120-01 [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://mkolga.ru/catalog/ustanovki-stel.html> - Компания МК Group. Каталог продукции, 2011. Найдено в Интернет 09.02.2013.

7. Паспорт. Техническое описание и инструкция по эксплуатации установки СТЭЛ-10Н-120-01 мод.20. - Воронеж, 2010.

8. Гридин А.В. Применение электроактивированных водных растворов в лечении больных с гнойными ранами: автореф. дис... канд. мед. наук/ А.В. Гридин. - Воронеж. 2005.

9. Бачманов А.Е. Рационализация комплекса лечебных мероприятий гнойно-

воспалительных процессов мягких тканей на основе информационных технологий: автореф. дис... канд. мед. наук/ А.Е. Бачманов. - Воронеж. 2009.

10. Луцевич О.Э., Тамразова О.Б., Шикунова А.Ю. и др. Современный взгляд на патофизиологию и лечение гнойных ран // Хирургия. - 2011. - №5. - С.72-77.

5 11. Применение дигидрокверцетина [Электронный ресурс] - Режим доступа:<http://www.ametis.ru/production/lavitol-dihydroquercetin/application> - Применение дигидрокверцетина, ЗАО «Аметис», 2003-2013. Найдено в Интернет 09.02.2013.

12. Патент РФ №2381810. Чуприков В.И., Наговицын С.Н. Гель-бальзам, обладающий ранозаживляющим действием. Оpubл. 20.02.2010.

10 13. Покрытие раневое гелевое ФЛАМЕНА [Электронный ресурс] -Режим доступа: <http://www.vitalcrystal.ru/flamena-small.html> -Покрытие раневое гелевое ФЛАМЕНА, «Кристалл жизни», 2010-2012. Найдено в Интернет 09.02.2013.

14. Патент РФ №2428198. Сатыр Н.А., Доровских В.А., Яновой В.В. Способ стимуляции заживления послеоперационных ран молочной железы. Оpubл. 10.09.2011.

15 15. Лавитол косметический [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.ametis.ru/production/lavitol-cosmetics> - Лавитол косметический, «Аметис», 2003-2013. Найдено в Интернет 09.02.2013.

16. Лавиокард+ [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.ametis.ru/production/lavioocard> - Лавиокард+, «Аметис», 2003-2013. Найдено в Интернет 09.02.2013.

20

Формула изобретения

Способ лечения ран мягких тканей различной этиологии, включающий назначение биологически активной добавки «Лавиокард+» перорально по 1 капсуле 2 раза в день во время еды в течение 21 дня и проведение ежедневного промывания раны нейтральным анолитом АНК с оставлением в ране стерильной марлевой салфетки, пропитанной
25 нейтральным анолитом АНК, до очищения раны, после чего выполняют ежедневные перевязки с порошком дигидрокверцетина «Лавитол косметический», который наносят на раневую поверхность слоем 1-2 мм до заживления раны.

30

35

40

45