

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТРАВМАТИЧЕСКИХ МАЗЕВЫХ ПОВЯЗОК НА ОСНОВЕ ПЕРУАНСКОГО БАЛЬЗАМА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ РАНЕВЫМИ ДЕФЕКТАМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

А.В. Табуйка¹

¹ Федеральное государственное автономное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр «Лечебно-реабилитационный центр» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Россия, Москва.

РЕЗЮМЕ. В статье отражены результаты ретроспективного несравнительного исследования, объектами которого послужили 34 амбулаторных коморбидных пациента (15 из которых старше 60 лет с хроническими ранами нижних конечностей, развившимися на фоне варикозной болезни, пост тромбофлебитической болезни, хронической артериальной недостаточности нижних конечностей, сахарного диабета или их сочетания. Их местное лечение проводилось с использованием атравматической мазевой повязки «Бранолинд Н», содержащей перуанский бальзам. Женщин было 23 (67,6 %), мужчин — 11 (32,4 %). При микробиологическом исследовании до начала лечения у 31 пациента выявлен рост возбудителя раневой инфекции; у 19 пациентов — *Staphylococcus aureus* в монокультуре и в различных ассоциациях, у 6 пациентов — *Pseudomonas aeruginosa* в монокультуре, в остальных случаях — иные возбудители. У 3 пациентов возбудитель не был выявлен. Средний размер ран составлял 34 см². Фаза раневого процесса дополнительно подтверждалась цитологическими исследованиями. После лечения средняя площадь раневого дефекта уменьшилась на 10 см² и составила в среднем 24 см². У 11 пациентов наступило полное заживление раневого дефекта, у остальных отмечалась грануляция и активная краевая эпителиализация. Также имело место уменьшение степени бактериальной обсемененности ран, изменение состава возбудителей инфекции на менее агрессивнуюmonoфлору, цитологически — уменьшение признаков воспаления на фоне значительной активизации репаративных процессов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: местное лечение, хронические раны, атравматические повязки, «Бранолинд Н».

EXPERIENCE OF USING ATRAUMATIC OINTMENT BANDAGES BASED ON PERUVIAN BALSAM IN THE COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC WOUND DEFECTS OF THE LOWER LIMBS

A. V. Tabuika¹

¹ Federal State Autonomous Institution «National Medical Research Center «Medical and Rehabilitation Center» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Russia, Moscow.

ABSTRACT. The article reflects the results of a retrospective non-comparative study, the objects of which were 34 outpatient comorbid patients (15 of which are over 60 years old) with chronic wounds of the lower limbs developed against the background of varicosity, post-thrombotic disease, chronic arterial insufficiency of the lower limbs, diabetes mellitus or their combination. Their local treatment was carried out using atraumatic ointment dressing «Branolind N» containing Peruvian balsam. There were 23 women (67.6 %) and 11 men (32.4 %). In microbiological study prior to the beginning of treatment in 31 patients the growth of a pathogen of wound infection was revealed; in 19 patients — *Staphylococcus aureus* in monoculture and in various associations, in 6 patients — *Pseudomonas aeruginosa* in monoculture, in other cases — other pathogens. In 3 patients the pathogen was not detected. The average wound size was 34 cm². The phase of the wound process was additionally confirmed by cytological studies. After treatment the average area of the wound defect decreased by 10 cm² and made 24 cm² on average. Full healing of the wound defect occurred in 11 patients, the others had granulation and active marginal epithelialization. There was also a decrease in bacterial semination of wounds, a change in composition of infection agents to less aggressive monoflora, and cytologically — a decrease in signs of inflammation against the background of significant activation of reparative processes.

KEYWORDS: local treatment, chronic wounds, atraumatic dressings, «Branolind N».

INFORMATION ABOUT AUTHOR:

Tabuika A. V. <http://orcid.org/0000-0003-4959-7621>

ВВЕДЕНИЕ

Случайные раны могут являться причиной развития острых гноино-воспалительных заболеваний мягких тканей и первичных гнойных ран, занимающих одно из лидирующих мест в структуре амбулаторной и стационарной хирургической помощи, их доля составляет 15–62 % среди всех хирургических заболеваний [1]. Вместе с тем особое значение имеют хронические раны (ХР), которые, вне зависимости от этиологии, все больше и больше обращают на себя пристальное внимание специалистов. Это связано как с высокой социальной значимостью данного вопроса, так и с огромными материальными затратами на лечение [2].

В отечественном здравоохранении не существует утвержденного термина «хроническая рана». Некоторые авторы считают, что при отсутствии признаков активного заживления о ХР можно говорить уже через 4 недели после ее возникновения [3], другие авторы полагают, что через 6 [4] или даже через 8 недель [5]. В любом случае, отличительным клиническим признаком ХР является существенная задержка заживления или раневая стагнация.

Этиология ХР весьма разнообразна. Наиболее частыми клиническими причинами раневой стагнации являются хроническая венозная недостаточность (ХВН) нижних конечностей, включающая в себя две основные патологии — варикозную болезнь вен нижних конечностей (ВБНК) и посттромбофлебитическую болезнь (ПТФБ), а также сахарный диабет (СД) и хроническую артериальную недостаточность (ХАН) нижних конечностей. Кроме того, в некоторых случаях к возникновению ХР приводит персистирующая местная инфекция, сниженная активность факторов роста в тканях раневого дефекта [6], а также недостаточно эффективное лечение язв нижних конечностей. В руководстве «Флебология», выпущенном под редакцией академика В.С. Савельева в 2001 г., приводятся следующие данные об этиологии трофических язв: варикозные — 52 %, артериальные — 14 %, смешанные — 13 %, посттромбофлебитические — 7 %, посттравматические — 6 %, диабетические — 5 %, нейротрофические — 1 %, прочие язвенные дефекты — 2 %.

Несмотря на различные подходы к патогенетической терапии, принципы местного лечения

ХР нижних конечностей во многом схожи [7]. Клинически любая более или менее крупная ХР характеризуется наличием признаков всех трех фаз раневого процесса — наличием некротической ткани, отсутствием здоровой грануляционной ткани или слабостью краевой эпителизации, а также неспособностью заживать под струпом. Поэтому при выборе тактики местного лечения необходимо помнить об особенностях течения раневого процесса (РП) при ХР, к которым относятся: медленная репарация, наличие резистентной к антибиотикам раневой микрофлоры, высокий риск развития местных инфекционно-гнойных осложнений вследствие активизации раневой инфекции вплоть до развития синдрома системной воспалительной реакции, аллергические реакции окружающих кожных покровов, развивающиеся при длительном использовании тех или иных перевязочных средств. Восстановительные процессы в тканях, обычно имеющие строгую последовательность, при ХР накладываются по времени один на другой [8–11].

Одна из проблем заключается в путанице подходов к лечению острой и хронической раны. Местное лечение ХР обязательно должно соответствовать фазе течения РП, учитывать характер основного раневого явления, размера и конфигурации раны, выраженности раневой экссудации, состояния окружающей рану кожи, что регламентировано в современном алгоритме лечения ХР, обозначающемся в литературе с 2003 г. акронимом TIME [12]. Данный алгоритм позволяет выбрать действенную тактику лечения и оптимальные виды перевязочных материалов в зависимости от варианта клинического течения ХР.

Сохранение актуальности проблемы лечения ХР также связано с частым возникновением коморбидных состояний у пациентов старше 60 лет, снижением их уровня и качества жизни, особенно у лиц, страдающих сахарным диабетом (СД), иммунодефицитными состояниями, облитерирующими заболеваниями сосудов, а также высоко распространенными в популяции клиническими вариантами ХВН нижних конечностей — ВБНК и ПТФБ.

Лечение ХР является комплексным, оно включает в себя этиотропную терапию основной

и сопутствующей патологии, разгрузку области поражения, например при диабетических язвах стоп и пролежнях, контроль местной инфекции, коррекцию ишемии конечностей и обязательно — местное лечение [13].

Необходимо помнить, что наличие патогенных микроорганизмов в большинстве ХР не отражает степени активности РП, особенно учитывая возможность экзогенной микробной контаминации раневой поверхности в процессе лечения. При этом основным критерием активности инфекционного процесса является степень воспалительного ответа местных тканей. При хронизации воспаления и задержке РП польза применения активных антисептиков становится спорной, так как они, особенно спиртовые растворы (перекись водорода используется только в стадии некроза), повреждают новообразованные ткани и вызывают боль из-за цитотоксического эффекта. Мази на водорастворимой ПЭГ-основе усиливают проявления ишемии тканей, поэтому их использование при СД и ишемических язвах резко ограничено (Российская ассоциация специалистов по хирургическим инфекциям).

Таким образом, важнейшими компонентами адекватной терапии ХР являются немедикаментозные средства местного закрытия раны. Применительно к амбулаторному звену здравоохранения можно говорить о необходимости использования метода щадящего лечения раны пациента под повязкой, оказывающей на рану комплексное лечебное воздействие и в первую очередь способствующей дренированию раны и создающей в ней благоприятную среду для заживления [14]. При удалении раневого покрытия здоровые и новообразованные ткани не должны повреждаться, т.е. повязка должна предотвращать раневую адгезию, что в итоге способствует нормальному функционированию клеток тканей и стимуляции репаративных процессов [15]. При этом выбор перевязочного средства и кратность перевязок зависят от фазы течения РП и наличия тех или иных раневых явлений — выраженности инфекционного процесса, количества и характера раневой экссудации, наличия и качества грануляций, выраженности эпителизации. Применение атравматических сетчатых повязок показано при любой стадии раневого процесса, так как они хорошо проницаемы, легко моделируются на ране любого размера и конфигурации,

имеют низкую раневую адгезию, уменьшающую болевые ощущения [16].

Основой функционирования хирургического кабинета амбулаторно-диагностического отделения ФГАУ «ЛРЦ» является его интенсивная работа в области лечения ран различной этиологии и патогенеза — онкологических, инфицированных, ожоговых, травматических ран, пролежней, трофических язв и т. д., преимущественно в амбулаторных условиях. Благодаря комплексному подходу к лечению ХР с использованием традиционных хирургических методов очищения ран, обработки озоном, кислородом, горячим плазменным потоком, использованию терапии отрицательным давлением и применению различных перевязочных средств в соответствии со стадийностью раневого процесса нам удается добиваться улучшения или заживления длительно незаживающих ран. В практике хирургического кабинета нам, как правило, встречаются пациенты с ХР длительностью от 6 месяцев до 10 лет, в том числе неоднократно проходившие курс лечения традиционными перевязочными средствами. В анамнезе у таких пациентов часто отмечается обработка ХР антисептиками (растворами хлоргексидина, бетадина, перекиси водорода и т. д.) в сочетании с использованием впитывающих марлевых повязок с различными по составу мазями — «Левомеколь», «Бетадин», линиментом бальзамическим по Вишневскому и другими. Применение этих топических лекарственных средств без учета фазы раневого процесса и выраженности инфекционного микробно-воспалительного процесса приводило к хронизации раны с возникновением различных осложнений.

В своей работе мы практикуем бережный и щадящий подход к комплексному лечению ХР, в особенности осложненных. При отсутствии признаков активного инфекционного процесса с целью уменьшения травматизации тканей и стимуляции репаративных процессов мы используем атравматичные первичные раневые повязки, в частности крупноячеистую первичную мазевую повязку «Бранолинд Н», содержащую перуанский бальзам. Здесь основными лечебными свойствами обладает особый компонентный состав перуанского бальзама — жидкости темного цвета и маслянистой консистенции, получаемой из коры бальзамного дерева. Он обеспечивает антисептические

и противовоспалительные свойства повязки, продолжительную стимуляцию роста грануляционной ткани и последующую эпителизацию.

Благодаря крупноячеистой структуре атравматической повязки «Бранолинд Н» обеспечивается ее свободная проницаемость для раневого экссудата, а мазевая основа уменьшает травматизацию тканей под повязкой, не допуская ее при克莱ивания к раневому ложу. Даже после 72 часов нахождения на ране повязка часто удаляется практически безболезненно. Другим существенным преимуществом данной повязки является ее высокая драпируемость, т.е. возможность свободного моделирования на любой раневой поверхности. Кроме того, мы ранее выявили значительное уменьшение

частоты грубого рубцевания после закрытия термических ран (ожогов и отморожений) и трофических язв. Повязка очень пластична, поэтому легко моделируется даже на ранах с анатомически сложной конфигурацией поверхности. Повязка «Бранолинд Н» по сравнению с медикаментозными раневыми повязками менее аллергенна, что позволяет использовать ее у пациентов с проблемной кожей.

С учетом ранее достигнутых результатов нами было проведено исследование, целью которого явилась обобщающая ретроспективная оценка эффективности комплексного лечения ХР различной этиологии с использованием атравматических сетчатых мазевых повязок «Бранолинд Н» на основе перуанского бальзама.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось на базе ФГАУ «ЛРЦ» Минздрава России. Был разработан дизайнmonoцентрового ретроспективного исследования. Включение пациентов в исследование осуществлялось в полном соответствии с критериями включения/исключения, при обязательном наличии амбулаторной карты и всех необходимых сведений. Каждому пациенту присваивался порядковый номер, контролировалось наличие в амбулаторной карте подписанного согласия на фото- и видеофиксацию, сведений об общем соматическом состоянии, устанавливалась клиническая взаимосвязь влияния сопутствующей патологии на развитие процессов в области раневых дефектов, проводился поиск сведений о динамической морфометрии раневых дефектов и результатов бактериологического и цитологического исследований раневого материала.

В качестве объектов исследования были выбраны коморбидные пациенты с длительно незаживающими открытыми раневыми дефектами, чаще всего на фоне варикозной и посттромбофлебитической болезни, ХАН и СД, проходившими малоэффективные курсы лечения в других ЛПУ. Всем включенными пациентам проводилось комплексное лечение с применением современных средств общей и местной терапии, коррекция общего соматического состояния. При наличии в ране некрозов и гнойного

детрита лечение начинали с некрэктомии или оперативной раневой санации и далее использовали комплексный подход для дальнейшего очищения и последующего заживления раневого дефекта, который включал в себя методы прямой и непрямой физической антисептики — озонотерапию, лечение раны отрицательным давлением, обработку ран горячим и холодным NO с обязательным использованием повязки «Бранолинд Н» в качестве первичного атравматического раневого покрытия.

У всех пациентов собирался медицинский анамнез, проводилось физикальное обследование с фиксацией его результатов в амбулаторной карте. При оценке локального статуса у всех сосудистых пациентов учитывалось состояние артерий и вен нижних конечностей, а также состояние язвенного дефекта — площадь, наличие признаков воспаления со стороны как самой раны, так и паравульварной области, определялся характер основного раневого явления и выраженность раневой экссудации согласно системе TIME (2003). Проводилась динамическая фото- и видеофиксация.

Эффективность лечения оценивалась по изменению площади раневого дефекта и выраженности процессов регенерации. Бактериологическое и цитологическое исследование выборочно выполнялось как до начала применения атравматической повязки «Бранолинд Н», так и по его

завершении. Цитологическое исследование мазков-отпечатков проводилось в световом микроскопе при сильном увеличении после окрашивания по Романовскому.

При обобщении результатов данного исследования использовались только описательные статистические методы, так как в исследовании отсутствовала группа сравнения и имела место только одна гипотеза о том, что применение атравматической повязки «Бранолинд Н», содержащей в своей мазевой основе перуанский

бальзам, для местного лечения хронических раневых дефектов может улучшить результат лечения по сравнению с широко применяемой традиционной технологией лечения. Поэтому в качестве основных методов фиксации и ретроспективной оценки результата использовались объективные данные динамической фото- и видеоФиксации с планиметрией раневой поверхности.

В исследуемую группу были включены 34 пациента (табл. 1), из них 15 — моложе 60 лет (табл. 2).

Таблица 1. Распределение пациентов по полу

ПОЛ	ПРОЦЕНТНОЕ СООТНОШЕНИЕ
Мужской	11 (32,4 %)
Женский	23 (67,6 %)

Таблица 2. Распределение пациентов по возрасту

ВОЗРАСТ	ПРОЦЕНТНОЕ СООТНОШЕНИЕ
Младше 60 лет	15 (44 %)
Старше 60 лет	19 (56 %)

Все пациенты проходили курс лечения амбулаторно. Оперативные вмешательства (в том числе эндоваскулярные) выполнялись в стационарных условиях после купирования местных признаков воспаления. Затем пациенты продолжали курс амбулаторного лечения. При этом количество визитов к врачу варьировало в зависимости от состояния раны, а также бытовых, социально-экономических и этических причин.

До начала исследования у 10 пациентов отмечались выраженные отеки голеней, болевые ощущения. У большей части пациентов при первичном осмотре имелись содержащие некрозы активно экссудирующие раны с бледными гипотрофичными грануляциями. В соответствии с площадью раневых дефектов были выделены три условные разновидности ран — малые, средние и обширные раневые дефекты. Наибольшую часть составили пациенты со средними по площади раневыми дефектами от 5 до 50 см², малые и обширные раневые дефекты были представлены практически в равном соотношении (табл. 3).

При этом минимальный размер раневого дефекта составлял 1 см², максимальный размер — 195 см². Средний размер раневого дефекта составлял 34 см².

Как видно из табл. 4, среди фоновых заболеваний, как наиболее вероятных причин раневой стагнации, у большинства пациентов была диагностирована ХВН (47 %), реже выявлялась ПТФБ и сочетание ХАН + СД (по 11,8 %). Реже встречались комбинации ХВН с ХАН, ХВН с СД и ХАН как единственная причина хронизации РП. Прочие заболевания, при которых ведущий этиологический фактор однозначно не был выявлен, отмечены в 5 случаях (14,7 %).

Микробиологическая характеристика исследуемых ХР в начале лечения была достаточно разнообразна. В процессе микробиологического исследования выявлялась как грамположительная, так и грамотрицательная микрофлора и в монокультурах, и в различных ассоциациях. Результаты микробиологической оценки ХР представлены в табл. 5.

Таблица 3. Распределение пациентов по площади раневой поверхности

РАЗМЕР РАНЕВОГО ДЕФЕКТА	ПРОЦЕНТНОЕ СООТНОШЕНИЕ
Малые раневые дефекты (до 5 см ²)	6 (17,6 %)
Средние раневые дефекты (от 5 до 50 см ²)	21 (61,7 %)
Обширные раневые дефекты (более 50 см ²)	7 (20,7 %)

Таблица 4. Распределение пациентов в зависимости от этиологии раневых дефектов

ФОНОВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ	ПРОЦЕНТНОЕ СООТНОШЕНИЕ
ХВН	16 (47 %)
СД + ХВН	1 (2,9 %)
СД + ХАН	4 (11,8 %)
ХВН + ХАН	3 (8,8 %)
ПТФБ	4 (11,8 %)
ХАН	1 (2,9 %)
Прочие причины	5 (14,7 %)

Таблица 5. Микробиологическая характеристика ран в начале лечения

РАНЕВАЯ ФЛОРЫ	КОЛИЧЕСТВО ПАЦИЕНТОВ, n = 34
Staphylococcus aureus	7
Staphylococcus aureus сплошной рост, Pseudomonas aeruginosa	2
Staphylococcus aureus — умеренный рост, Klebsiella pneumoniae	1
Staphylococcus epidermidis	3
Pseudomonas species	1
Escherichia coli-сплошной рост, Staphylococcus aureus	2
Proteus mirabilis, Staphylococcus aureus	1
Staphylococcus aureus, Acinetobacter baumanii, Enterococcus faecalis	1
Роста не выявлено	3
Pseudomonas aeruginosa	6
Staphylococcus aureus 108 микр. тел в мл, Enterococcus faecalis	2
Enterococcus faecalis	2
Proteus mirabilis-обильный рост, Staphylococcus aureus	2
Staphylococcus aureus — сплошной рост, Escherichia coli	1

У 31 пациента при микробиологическом исследовании выявлен рост возбудителей инфекции, у 3 пациентов возбудитель не был выявлен, однако при этом эпителизация не наступала. Это можно было связать с техническими нарушениями при осуществлении перевязок. У 19 пациентов был выявлен рост *Staphylococcus aureus* как в монокультуре, так и в различных ассоциациях, у 6 пациентов выявлен рост *Pseudomonas aeruginosa* в монокультуре, в остальных случаях — иные возбудители. Цитологическая оценка состояния ХР носила

вспомогательный характер и применялась в качестве метода дополнительной лабораторной диагностики фазы течения РП. При этом в цитологических мазках-отпечатках у большинства пациентов преобладали признаки воспаления — нейтрофильные лейкоциты, а также — бесструктурная субстанция, обрывки нитей соединительной ткани, у 2 пациентов — эозинофилы, у 7 пациентов обнаружены чешуйки плоского эпителия и соединительнотканые элементы — раневые дефекты без признаков воспаления.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценка эффективности лечения

Клиническая эффективность применения атравматической повязки с перуанским бальзамом оценивалась на основании визуального контроля, изменения площади раневого дефекта, анализа субъективных ощущений, изменений бактериологического и цитологического статуса раневого дефекта.

Результаты микробиологической оценки ХР в динамике представлены в табл. 6. У большинства пациентов после лечения преобладала монофлора — *Staphylococcus aureus* — 13, у 3 пациентов выявлен рост — *Pseudomonas aeruginosa*, у остальных — другие возбудители. У 7 пациентов имелась смешанная флора, у 2 пациентов роста микроорганизмов не обнаружено.

Как видно из таблицы, у многих пациентов отмечалось изменение видового состава микрофлоры при уменьшении количества микробных ассоциаций. Вместе с тем в одном случае был выявлен рост грибов рода *Candida*. Появление грибковой флоры можно было объяснить неточным соблюдением рекомендаций по самостоятельному проведению перевязок в домашних условиях у пациентки, имевшей длительный вынужденный перерыв в амбулаторном посещении хирурга. В данном случае

был проведен курс противогрибковой терапии, направленной на купирование местной кандидозной инфекции, с положительным эффектом.

Динамическая оценка цитологической картины в конце лечения ХР показала эффективность проводимых терапевтических мероприятий. Отмечено существенное уменьшение цитограмм воспалительного характера в пользу воспалительного-регенераторного и регенераторного ее типов (табл. 7).

При этом минимальный размер раневого дефекта после применения повязки «Бранолинд Н» в составе комплексного лечения составил 0 см², что соответствовало полному закрытию раневого дефекта, максимальный размер — 195 см². Обширные раневые дефекты постепенно выполнялись активной грануляционной тканью.

Средняя площадь раневого дефекта после лечения с применением повязки составила 24 см², уменьшившись на 10 см². У 11 пациентов в последующем наступило достаточно быстрое полное заживление раневого дефекта, у остальных — активная краевая эпителиализация. Данные об изменениях площади раневого дефекта у пациентов с ХР детально представлены в табл. 8.

Таблица 6. Данные бактериологического исследования в конце лечения

РАНЕВАЯ ФЛОРЫ	КОЛИЧЕСТВО ПАЦИЕНТОВ, n = 34
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3
<i>Staphylococcus aureus</i>	13
<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Escherichia coli</i>	2
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	4
<i>Staphylococcus species</i>	2
<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3
<i>Pseudomonas fl uorescens</i>	2
<i>Candida albicans</i> — умеренный рост, <i>Enterococcus faecalis</i> — обильный рост	1
<i>Burkholderia (P.) cepacia</i> -обильный рост, <i>Candida sp.</i> — сплошной рост, <i>Staphylococcus epidermidis</i>	1
<i>Enterococcus faecalis</i>	1
Роста не выявлено	2

Таблица 7. Динамика данных цитологического исследования

ТИП ЦИТОГРАММЫ	НАЧАЛО ЛЕЧЕНИЯ	ПОСЛЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ «БРАНОЛИНД Н»
Воспалительный	25	3
Воспалительно-регенераторный	2	18
Регенераторный	7	13

Таблица 8. Динамика изменения площади раневой поверхности

РАЗМЕР РАНЕВОГО ДЕФЕКТА	НАЧАЛО ЛЕЧЕНИЯ	ЭТАП С ПРИМЕНЕНИЕМ ПОВЯЗКИ «БРАНОЛИНД Н»
Малые раневые дефекты (до 5 см ²)	6 (17,6 %)	14 (42 %)
Средние раневые дефекты (от 5 см до 50 см ²)	21 (61,7 %)	16 (47 %)
Обширные раневые дефекты (более 50 см ²)	7 (20,7 %)	4 (11 %)
Средняя величина раневого дефекта	34 см ²	24 см ²

Табличные данные динамики основного объективного признака заживления — уменьшения площади раневого дефекта, свидетельствуют о том, что использование атравматической повязки с перуанским бальзамом «Бранолинд Н» в комплексном лечении ХР оказывает положительный эффект на регенераторные процессы.

При этом данные клинических наблюдений находились в прямом соответствии с табличными данными. Раневые дефекты заполнялись активной грануляционной тканью, отмечалась активная краевая эпителизация. Положительное влияние проводимого лечения клинически проявлялось также в улучшении общего состояния пациентов — уменьшении боли, отека, чувства тяжести в ногах. Пациенты трудоспособного возраста возвращались к активному труду.

Оценка переносимости и безопасности лечения

У 15 пациентов отмечалось развитие экзематозного дерматита к моменту начала лечения, у 4 пациентов — в процессе лечения. Для купирования дерматита использовались гормоносодержащие мази, что позволило ликвидировать данное осложнение и успешно завершить курс терапии.

Поскольку данное исследование носит описательный характер, дополнительная экономическая эффективность может быть оценена лишь косвенно и субъективно в виде значительного улучшения качества жизни пациентов при активной репарации или закрытии ХР, позитивного изменения общего состояния

и возможности возвращения к привычному образу жизни.

Таким образом, при проведении ретроспективной оценки клинической эффективности и безопасности использования атравматических мазевых повязок «Бранолинд Н» с перуанским бальзамом в качестве первичных раневых покрытий в комплексном лечении пациентов с хроническими ранами отмечено уменьшение степени бактериальной обсемененности раны, изменение состава раневой микрофлоры на менее агрессивную монофлору, цитологически — уменьшение признаков воспаления на фоне значительной активизации процессов репарации. Использование повязок «Бранолинд Н» является простым, эффективным и безопасным способом местного лечения длительно незаживающих ран и в некоторых случаях позволяет пациентам самостоятельно проводить перевязки в домашних условиях при объективной невозможности осуществления перевязки раны в амбулаторных условиях. Также следует отметить, что использование атравматической сетчатой повязки с перуанским бальзамом «Бранолинд Н» в составе комплексной терапии ХР сопровождается уменьшением болевых ощущений в процессе лечения и при перевязке, купированием сопутствующих отеков, признаков дерматита и дальнейшей общей активизацией процессов репарации, что в целом способствует улучшению качества жизни коморбидных пациентов с длительно незаживающими ранами.

Результаты исследования могут быть проиллюстрированы клиническими примерами.

Клинический пример 1

Пациентка Т. обратилась к хирургу с жалобами на наличие раны правой голени, отсутствие движений в правой стопе, выраженную боль при опоре на стопу. Из анамнеза известно, что раневой дефект появился около 10 лет назад после удара голеню о твердую поверхность. Лечилась по месту жительства. Для обработки раневой поверхности применялись растворы хлоргексидина, йодопирона и мазь «Левомеколь». Однако раневой дефект постепенно увеличивался. Пациентка повышенного питания. Со временем перестала посещать врача, лечилась самостоятельно. Раневой дефект продолжал увеличиваться, появились выраженные болевые ощущения, зловонный экссудат. Обратилась за помощью в поликлинику ФГАУ «ЛРЦ» (рис. 1).

При бактериологическом исследовании выявлен рост *Staphylococcus aureus* и сплошной рост *Proteus mirabilis*, по результатам цитологического исследования в ране в начале лечения присутствовали нейтрофильные лейкоциты. При УЗДГ сосудов были отмечены признаки начального атеросклероза, данных за артериальный тромбоз не выявлено, имеются признаки подкожного сегментарного варикоза с рефлюксом по подкожным притокам БПВ в области бедра, несостоятельность перфорантов голеней.

В ходе лечения рана дополнительно обрабатывалась горячим НО и кислородом. В качестве основного перевязочного раневого покрытия после санации раны использовались повязки «Бранолинд Н» (рис. 2).



Рис. 1. Обширная гнойно-некротическая рана правой голени



Рис. 2. Применение повязки «Бранолинд Н» при перевязке

В последующем после проведения самостоятельных перевязок в домашних условиях из раны выделена *Pseudomonas aeruginosa*, сплошной рост. В условиях манипуляционной после проведения дополнительной санации достигнуто снижение уровня микробной обсемененности раны до умеренного роста. Цитологически отмечено стихание воспалительного процесса с малым количеством в тканях в ране нейтрофильных лейкоцитов на фоне

нитей соединительной ткани.

Через 35 дней лечения, после 9 амбулаторных визитов рана без признаков активного воспаления, выполнена активной грануляционной тканью (рис. 3).

При этом практически полностью купирован болевой синдром и отек конечности, появились движения в стопе, пациентка активно передвигается. Заметно улучшилось общее соматическое состояние, улучшилось настроение.



Рис. 3. Рана через 35 дней лечения

Клинический пример 2

Пациентка Л. обратилась с жалобами на наличие гнойно-некротической раны в области правой стопы. Как следует из анамнеза, получила колотую рану, предположительно ракушкой, отметила появление темного пятна в области укола, которое за достаточно быстрый срок увеличилось в размере. При обращении по месту жительства ввиду достаточно обширного раневого дефекта выполнена плановая первичная хирургическая обработка. Затем с целью закрытия раневого дефекта выполнена пластика перемещенным кожным лоскутом. В дальнейшем проводилась обработка раневой поверхности растворами хлоргексидина, мирамистина, перевязки с мазями «Левомеколь» и «Бетадин». Однако послеоперационный период осложнился отторжением

кожного лоскута с формированием глубокой гнойно-некротической раны (рис. 4).

При осмотре имелась гнойно-некротическая рана стопы неправильной формы с участками вялой грануляционной ткани, участками влажной некротической ткани и сухого некроза, с признаками отторжения аутотрансплантата, без краевой эпителилизации. Из-за отсутствия стандартов лечения подобных ран и высочайшего риска распространения инфекционного процесса принято решение вести рану посредством чередования повязок с проведением этапных некрэктомий с обязательной дополнительной обработкой физическими методами воздействия и растворами антисептиков и последующим использованием повязки «Бранолинд Н».



Рис. 4. Гнойно-некротическая рана правой пятонной области



Рис. 5. Хроническая рана правой пятонной области в стадии грануляции

Через 35 дней после начала лечения рана была полностью очищена от раневого детрита, дно раны заполнено хорошо сформированной грануляционной тканью. Также достигнуто полное приживление трансплантата и дальнейшее уменьшение площади раны за счет активной краевой эпителизации (рис. 5).

Комплексная терапия раны была продолжена. Достигнуто ее полное заживление. Пациентка вернулась к привычному образу жизни. Функция стопы полностью сохранена (рис. 6).

Необходимо отметить, что пациенты, находившиеся под наблюдением в рамках

исследования, проходили курсы лечения амбулаторно и временно госпитализировались только для коррекции общего соматического состояния. У 11 (32,4 %) пациентов раневые дефекты зажили полностью без проведения аутодермопластики и вследствие этого — без образования донорских раневых дефектов, потенциально повышающих у коморбидных пациентов риск возможных, в том числе и инфекционных, осложнений. У остальных пациентов раневые дефекты заметно уменьшились по площади и на момент окончания исследования находились в стадии активной краевой эпителизации.



Рис. 6. Полное заживление гнойно-некротической раны правой пятонной области

ВЫВОДЫ

Результаты комплексной ретроспективной оценки клинической эффективности и безопасности применения атравматических мазевых повязок «Бранолинд Н» позволяют сделать следующие выводы. Применение повязки «Бранолинд Н» в комплексном лечении хронических ран уменьшает степень бактериальной обсемененности ран, изменяет состав микрофлоры (на менее агрессивную монофлору), а цитологически — уменьшает признаки воспаления.

Использование «Бранолинд Н» в качестве первичных или дополнительных повязок для местного лечения пациентов с хроническими ранами приводит к выраженной

положительной динамике в виде активизации репаративно-регенераторных процессов.

Применение повязки «Бранолинд Н» является достаточно простой, эффективной и безопасной процедурой, позволяющей пациентам во многих случаях самостоятельно проводить перевязки в домашних условиях при невозможности амбулаторного посещения врача.

Благодаря активизации процессов репарации и заживления раневых дефектов, купирования сопутствующих болевых ощущений, отеков, признаков дерматита и т. д. применение повязки «Бранолинд Н» в составе комплексной терапии способствует улучшению качества жизни пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лисицын Ю. П. История медицины. — М.: ГЭОТАР-Медиа. 2016: 400 с. [Lisicyn Ju. P. 2016. 400 s.];
2. Местное лечение ран: Учебное пособие для врачей и медицинских сестер / Под ред. В. Н. Храмилина. — М.: Проспект. 2012.
3. Храмилин В. Н. Современные аспекты местного лечения хронических ран нижних конечностей у больных сахарным диабетом. Научно-практический медицинский журнал ЭНЦ РАМН. 2005.
4. Fowter E. Chronic wounds: an overview. Chronic wound care / Ed. by D. Krasner. Health Management Publications, Inc. King of Prussia, Pennsylvania. 1990: 12–8...2 — Klein L. K., Lies R. L. Topical treatment for chronic wounds: an overview. Chronic wound care / Ed. by D. Krasner. Health Management Publications, Inc. King of Prussia, Pennsylvania. 1990: 263.
5. Абаев Ю. К. Биология заживления острой и хронической раны. Мед. новости. 2003; 6: 3.
6. Храмилин В. Н. Современные аспекты местного лечения хронических ран нижних конечностей у больных сахарным диабетом. Научно-практический медицинский журнал — ЭНЦ РАМН. 2005.
7. Местное лечение ран: Учебное пособие для врачей и медицинских сестер / Под ред. В. Н. Храмилина — М.: Проспект. 2012.
8. Раны и раневая инфекция. Руководство для врачей / Под ред. М. И. Кузина, Б. М. Костючонок. — М.: Медицина. 1990: 592 с.
9. Абаев Ю. К. Биология заживления острой и хронической раны. Мед. новости. 2003; 6.
10. Токмакова А. Ю., Страхова Г. Ю., Галстян Г. Р. Современная концепция ведения больных с хроническими ранами и сахарным диабетом. Сахарный диабет. 2005; 1.
11. Кузнецов Н. А., Никитин В. Г. Щадящие хирургические вмешательства и интерактивные повязки в лечении инфицированных ран. Consilium medicum. Хирургия. 2006; 8 (2).
12. European Wound Management Association (EWMA). Position Document: Wound bed preparation in practice. — London: MEP Ltd. 2004.
13. Каторкин С. Е., Жуков А. А., Мельников М. А., Кушнарчук М. Ю. Комбинированное лечение трофических язв при хронических заболеваниях вен нижних конечностей. Лазерная медицина. 2015.
14. Соловьева О. В. Современные перевязочные средства для лечения ран. VetPharma. 2012.
15. Винник Ю. С., Маркелова Н. М., Тюрюмин В. С. Современные методы лечения гнойных ран. Сибирское медицинское обозрение. 2013.
16. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению хронических заболеваний вен. Флебология. 2018; 12 (3).

REFERENCES

1. Lisitsyn Yu. P. *Istoriya meditsiny [History of Medicine]*. Moscow: GEOTAR-Media. — 2016. — 400 p.;
2. Mestnoe lechenie ran: Uchebnoe posobie dlya vrachey i meditsinskikh sester [Local treatment of wounds: Textbook for doctors and nurses]. Edited by V. N. Khramilin. — Moscow: «Prospekt Publishing House», 2012;
3. Khramilin V. N. Sovremennye aspekty mestnogo lecheniya khronicheskikh ran nizhnikh konechnostey u bol'nykh sakharnym diabetom [Modern aspects of local treatment of chronic early lower limbs in diabetic patients]. *Scientific and Practical Medical Journal of the ENC RAMS*, 2005;
4. Fowter E. Chronic wounds: an overview. *Chronic wound care*. Editor — D. Krasner: an overview of Chronic wound care. Editor — D. Krasner. Health Management Publications, Inc. King of Prussia, Pennsylvania. 1990: 12–8... 2 — Klein LK, Lies RL. Topical treatment for chronic wounds: an overview. *Chronic wound care*. Edited by D. Krasner. Health Management Publications, Inc. King of Prussia, Pennsylvania. 1990: 263;
5. Abayev Yu. K. *Biologiya zazhivleniya ostroy i khronicheskoy rany [Biology of acute and chronic wound healing]*. Med. news. — 2003, 6:3;
6. Khramilin V. N. Sovremennye aspekty mestnogo lecheniya khronicheskikh ran nizhnikh konechnostey u bol'nykh sakharnym diabetom [Modern aspects of local treatment of chronic early lower limbs in diabetes mellitus patients]. — Naukopractich. med. zhurnal. — ESC RAMS. 2005;
7. Mestnoe lechenie ran: Uchebnoe posobie dlya vrachey i meditsinskikh sester [Local treatment of wounds: Textbook for doctors and nurses]. Edited by V. N. Khramilin — Moscow: «Publishing House» Prospekt. — 2012;
8. Rany i ranevaya infektsiya. Rukovodstvo dlya vrachey [Wounds and wound infection. Handbook for doctors]. Under edition of M. I. Kuzin, B.M. Kostyuchonok. Moscow: Medicine. — 1990. — 592 c.;
9. Abayev Yu. K. *Biologiya zazhivleniya ostroy i khronicheskoy rany [Biology of acute and chronic wound healing]*. — 2003;
10. Tokmakova A. Yu., Strakhova G. Yu., Galstyan G. R. Sovremennaya kontseptsiya vedeniya bol'nykh s khronicheskimi ranami i sakharnym diabetom [Modern concept of management of patients with chronic wounds and diabetes mellitus]. *Diabetes mellitus*. — 2005. — № 1;
11. Kuznetsov N. A., Nikitin V. G. *Shchadyashchie khirurgicheskie vmeshatel'stva i interaktivnye povyazki v lechenii infi tsirovannykh ran [Gentle surgical interventions and interactive bandages in treatment of the infected wounds]*. *Consilium medicum. Surgery*. — 2006. — V. 8. — № 2;
12. European Wound Management Association (EWMA). *Position Document: Wound bad preparation in practice*. London: MEP Ltd., 2004;
13. Katorkin, S. E., Zhukov A. A., Melnikov M. A., Kushnarchuk M. Yu. *Kombinirovannoe lechenie trofi cheskikh yazv pri khronicheskikh zabolevaniyakh ven nizhnikh konechnostey [Combined treatment of trophic ulcers in chronic lower limb vein diseases]*. *Laser Medicine*. — 2015;
14. Solovyova O. V. Sovremennye perevyazochnye sredstva dlya lecheniya ran [Modern dressing materials for wound treatment]. *VetPharma*. 2012;
15. Vinnik Yu. S., Markelova N. M., Tyuryumin V. C. Sovremennye metody lecheniya gnoynykh ran [Modern methods of treating purulent wounds]. *Siberian Medical Review*. — 2013.
16. Rossiyskie klinicheskie rekomendatsii po diagnostike i lecheniyu khronicheskikh zabolevaniy ven [Russian clinical recommendations for diagnostics and treatment of chronic venous diseases]. *Phlebology*. — 2018. — Volume 12 (3).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Табуйка Анна Васильевна — к.м.н., заведующая хирургическим кабинетом поликлиники ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр «Лечебно-реабилитационный центр» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Россия, 125367, Москва, Иваньковское шоссе, д.3.

<http://orcid.org/0000-0003-4959-7621> e-mail: olmecapult@mail.ru

INFORMATION ABOUT AUTHOR:

Tabuika Anna Vasilievna — Candidate of Medical Sciences, Head of the Surgical Department of the Polyclinic of the Federal State Autonomous Institution «National Medical Research Center «Medical and Rehabilitation Center» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Russia, Moscow, 125367, Ivankovskoye Highway, 3.

<http://orcid.org/0000-0003-4959-7621> e-mail: olmecapult@mail.ru

Бранолинд® Н*

Простой и проверенный способ местной терапии длительно незаживающих ран и ожогов в пределах кожи¹⁻²



В соответствии с результатами исследования¹, мазевые повязки Бранолинд® Н демонстрируют:

Изменение состава раневой микрофлоры на менее вирулентную

Уменьшение степени бактериальной обсемененности ран

Уменьшение степени выраженности воспаления в ранах



Уменьшение средней площади раневых дефектов на 29%

Активизацию репаративно-регенераторных процессов в ранах

Бранолинд® Н

Для ухода за ранами, при заживлении которых необходим не прилипающий к ране, проницаемый контактный слой: ссадины, ожоги, поверхностные повреждения кожи, плохо заживающие раны

- Удаляется атравматично и безболезненно
- Может находиться на ране до трех дней

Динамика данных цитологического исследования (34 пациента)



* Бранолинд® Н РУ №ФС3 2010/06063 от 28.07.2016

1 Табуйка А. В. Опыт использования атравматических мазевых повязок на основе перуанского бальзама в комплексном лечении пациентов с хроническими раневыми дефектами нижних конечностей. Журнал «Хирург» 3-4/2020 – 43-57 стр.
2. Алексеев А.А., Бобровников А.Э., Крутиков М.Г., Кузнецова В.А., Балахонова Е.В. Применение повязок «Бранолинд Н» для лечения ожоговых ран (методические рекомендации). М.: РМАПО, 2005

Информация предназначена для специалистов здравоохранения

