

Опыт применения перевязочных средств на основе липидоколлоидной технологии в амбулаторном лечении трофических язв стоп

В.Б. Бреговский

Территориальный диабетологический центр, Санкт-Петербург

Бреговский В.Б. – доктор мед. наук, врач кабинета "Диабетическая стопа" Санкт-Петербургского территориально-диабетологического центра.

Лечение язвенных дефектов стоп у больных с сахарным диабетом имеет большое значение для профилактики ампутаций. *Целью* исследования стало изучение возможностей применения современных перевязочных материалов у больных с диабетическими язвами стоп. *Материал и методы.* В исследование было включено 10 больных сахарным диабетом с нейропатическими язвами. Местное лечение проводилось с применением повязок Urgosorb, Cellosorb MA, Urgotul SAG, Cellosorb Ag, Urgotul (Laboratories Urgo). Протокол лечения включал разгрузку конечности, обработку язвенного дефекта скальпелем, антибактериальную терапию при наличии инфекции. Оценивали динамику площади дефекта, длительность лечения, число заживших дефектов на протяжении 8 нед наблюдения. *Результаты.* Средняя длительность лечения до заживления составила $30,0 \pm 9,1$ дня. Зажило 6 язвенных дефектов у 6 из 9 пациентов, закончивших все процедуры исследования. Не зажили 3 язвы, однако их площадь сократилась на 90,5% по сравнению с исходной. Среднее число смен повязок – $15,4 \pm 8,2$. Медиана площади дефекта сократилась с 113,2 (от 33,1 до 4013,1) до 38,4 (от 33,1 до 1351) мм². За время лечения нежелательных явлений, связанных с применением повязок, не отмечено. *Вывод.* В данной группе пациентов применение повязок Urgo показало их атравматичность, хорошую переносимость и удовлетворительную эффективность при лечении трофических язв стоп.

Ключевые слова: диабетическая трофическая язва, лечение, заживление.

Wound bandage basing on lipidocolloid technology application experience in outpatient treatment of foot trophic ulcer

V.B. Bregosvkiy

Territorial diabetic center, St. Petersburg

Bregosvkiy V.B., doctor of medical sciences, doctor of "Diabetic foot" unit of St. Petersburg's territorial diabetic center.

Foot trophic ulcer treatment in diabetic patients has significant value in amputation prophylactic. The aim of this study is to evaluate of comprehensive bandage materials employment in foot ulcer patients. *Material and methods.* Study includes 10 diabetic patients with neuropathic ulcers. Local treatment was conducted using bandages Urgosorb, Cellosorb MA, Urgotul SAG, Cellosorb Ag, Urgotul (Laboratories Urgo). Treatment protocol implied the extremity relief, ulcer defect processing with scalpel, antibacterial therapy in case of infection. There were estimated defect area dynamics, treatment duration, number of defects were healed during 8 weeks follo-up period. *Results.* Mean treatment duration before ulcer healing was 30.0 ± 9.1 days. Ulcer defects closed up in 6 of 9 patients who completed all treatment procedures. Three ulcers did not heal but defect area has shrunken up to 90,5% in compare to initial. Mean number of bandage changes during treatment was 15.4 ± 8.2 . Defect surface median decreased from 113.2 (ranged 33,1 – 4013,1) mm² to 38,4 (33,1–1351) mm². There were no adverse effects regarding to bandages during treatment. *Conclusion.* In studied group of patients with foot trophic ulcer the application of bandages produced by Urgo Lab. revealed their atraumatics, good tolerance and satisfied efficiency in foot trophic ulcer treatment.

Key words: diabetic foot ulcer, management, healing.



Бреговский Вадим Борисович – 194354 Санкт-Петербург, ул. Сикейроса, д.10.
Факс (812) 296 31 02; e-mail: podiatr@inbox.ru

Введение

Одним из основных проявлений синдрома диабетической стопы являются трофические язвы, распространенность которых колеблется в пределах 4,7–15% [1]. Значение своевременного лечения этой патологии огромно, так как именно язвенные дефекты стоп в подавляющем большинстве случаев предшествуют ампутациям. Неудивительно, что вопросы лечения диабетических язв постоянно находятся в центре внимания. Тем не менее до сих пор не существует общепринятого мнения об оптимальных видах перевязочных средств, применяемых при данной патологии. Сформулированы лишь основные принципы ведения язв стоп [2, 3]:

- борьба с инфекцией;
- борьба с причинами хронизации раны: контроль общего состояния организма, обеспечение достаточной перфузии конечности, создание условий разгрузки пораженной конечности, удаление гиперкератозов;
- удаление нежизнеспособных тканей, фибрина, а также обработка, желателен скальпелем, дна и краев дефекта;
- создание и поддержание в ране влажной среды, оптимальной для процесса заживления.

Очевидно, что вопросы местного лечения язв стоп в контексте обсуждаемой проблемы имеют огромное значение. В настоящее время на рынке зарегистрировано огромное число перевязочных средств с различными свойствами и предназначением. По-видимому, для каждой стадии раневого процесса можно выбрать наиболее оптимальную повязку. Однако общепринятое мнение о применении повязок отсутствует, поэтому международные соглашения по этому вопросу носят скорее рекомендательный характер. Основными причинами такого подхода являются:

- сложность коррекции факторов хронизации раневого процесса, связанных с сахарным диабетом (СД) (гликирование, изменения в структуре матрикса, изменение активности металлопротеиназ и т.д.);
- сложность подбора однородных групп (контроля и основной) в рандомизированных клинических исследованиях эффективности

применения новых повязок и как следствие снижение валидности полученных данных;

- сложность обеспечения одинаковых способов разгрузки конечности для всех включенных в исследование больных;
- дефицит сравнительных исследований разных повязок;
- дефицит исследований по применению разных перевязочных средств при тяжелой ишемии, когда нет возможности для реваскуляризации.

Кроме того, нередко части одного дефекта одновременно находятся на разных стадиях раневого процесса (например, некроз в центре, вялые грануляции в глубине, один край очистился и гранулирует, а другой – под слоем некроза и т.п.). Эта проблема нередко приводит к невозможности применения какого-то одного перевязочного средства для всей язвы. Вопрос о правилах чередования перевязочных средств в подобных ситуациях также не разработан. Например, можно предложить два способа: обработка дефекта скальпелем с иссечением дна (некроза) до живых тканей или применение неприлипающей индифферентной повязки, проницаемой в обоих направлениях в сочетании с гидрогелем, который должен способствовать аутолизу некроза, или же с препаратом, способствующим ферментативному аутолизу. Первый вариант более предпочтителен, так как язва превращается в рану и будет быстрее проходить стадии раневого процесса до эпителизации. При этом рана может быть заполнена, например, альгинатом, который позволит сформироваться грануляциям, а затем перейти к целлюлярным повязкам. Основным условием такого способа является хорошее кровоснабжение. Второй вариант более консервативен, но сопряжен с более длительным лечением и соответственно с опасностью осложнений (инфицирование или мацерация краев, повреждение окружающей кожи, живых грануляций и молодого эпидермиса).

Наиболее полно теоретические и практические основы тактики лечения язв при синдроме диабетической стопы изложены в соответствующем разделе монографии О.В. Удовиченко и Н.М. Грековой [4], а также в статье А.Ю. Токмаковой и соавт. [5].

Среди многих способов местного лечения трофических дефектов в последние годы широко применяются перевязочные средства с использованием липидоколлоидной технологии (производитель Urgo, Франция). Липидоколлоидный слой обеспечивает неприлипающие свойства повязки, ее атраматичность, а также создает условия для пролиферации фибробластов и последующего развития грануляций и эпителизации [3, 6–10]. Очевидно, что в свете вышесказанного использование одного типа повязки невозможно на всех стадиях раны, поэтому целью проведенного нами исследования явилась оценка эффективности липидоколлоидных повязок производства Urgo в сочетании с альгинатами и целлюлярными повязками при неосложненных язвенных дефектах стоп у больных СД.

Материал и методы

В исследование включено 10 больных (6 мужчин, 4 женщины) в возрасте от 43 до 70 лет (в среднем 55 ± 8 лет) с нейропатической формой синдрома диабетической стопы и расположением язвенных дефектов, позволяющим получить достаточное качество снимков. СД 1 типа страдали 3 пациента, остальные больные с 2 типом СД получали инсулинотерапию. Средняя продолжительность заболевания составила $15,9 \pm 16,6$ года (1–46 лет). На момент включения в исследование средний уровень HbA_{1c} составил $8,4 \pm 2,2\%$ (5,4–12,2%). На протяжении исследования его уровень достоверно не изменился: $8,4 \pm 1,8\%$ (5,8–11,3%). У всех больных в анамнезе отмечались язвы стоп, при этом у

7 имелись деформации после малых ампутаций, у 4 – артропатия Шарко в хронической стадии. Продолжительность существования язвенных дефектов стоп до начала применения повязок Urgo колебалась от 0,5 до 11 мес и в среднем составила $3,7 \pm 3,9$ мес.

Большинство больных до начала исследования применяли марлевые повязки с мазью “Левомеколь” или хлоргексидином (8 человек) и только 3 больных – альгинаты и “Инадин”. Антибактериальная терапия на предыдущих этапах лечения назначалась 3 больным. До включения в исследование разгрузка пораженной конечности проводилась у 4 пациентов: 2 пациента использовали костыли и еще 2 – индивидуальную разгрузочную повязку (ИРП) в сочетании с костылями. Улучшение на фоне предшествовавшего лечения отмечали 5 больных, ухудшение – 3, у остальных лечение не сопровождалось клинически значимой динамикой.

Для оценки площади язвы применялась методика расчета площади язвы с использованием эквивалентного радиуса: сумма двух максимальных размеров язвы, деленная на 4 и возведенная в квадрат, которая затем умножалась на π (3,14). Визиты выполнялись 1 раз в 2 нед. Исходное состояние язвы и ее изменения фотографировались на каждом визите. В таблице приведены основные характеристики язвенных дефектов при включении в исследование.

При переходе на местное лечение с помощью перевязочных средств Urgo режим разгрузки обеспечивался у 7 больных применением съемной ИРП в сочетании с костылями, у 2 больных – использованием костылей,

Характеристика язвенных дефектов стоп при включении в исследование

Параметр	Показатель
Площадь язвенного дефекта, мм ²	$512,5 \pm 1233,1$ (33,1 – 4013)
Характеристика язв (УТ-классификация)	2 – 1А степень 4 – 2А степень 4 – 1В степень
Локализация	Большой палец – 4 Другие пальцы – 2 Плюснефаланговый сустав – 2 Пятка – 1 Язва культи – 1
Отделяемое	7 – серозно-сукровичное 1 – серозное 2 – фибрин

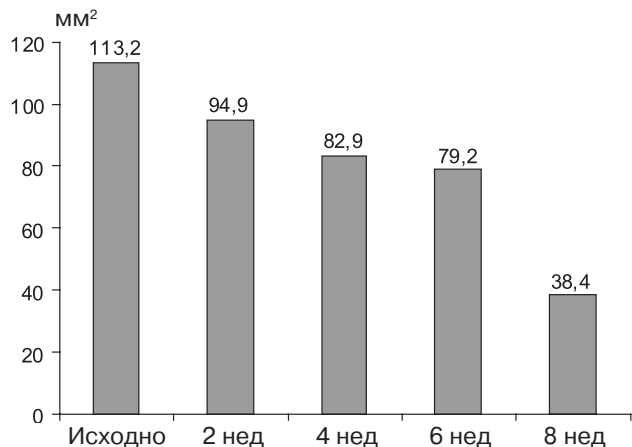


Рис. 1. Медиана площади язвенных дефектов на фоне терапии.



Рис. 2. Больной П., 54 лет, страдающий СД 2 типа длительностью 15 лет. Лечение: Urgosorb, затем Cellosorb MA.



Рис. 3. Эпителизация язвы.

1 больной утверждал, что ограничивал нагрузку. Антибактериальная терапия назначалась курсом 10 дней у 4 больных с язвами 1В степени.

Оценка эффекта лечения при переходе на перевязочные средства Urgo проводилась на протяжении 8 нед у 9 больных, так как 1 больной выбыл из исследования в связи с несоблюдением режима лечения.

Повязка Urgosorb (альгинат) применялась в начале исследования у 6 больных, по мере изменения состояния язвы (появления грануляций и изменения с воронкообразной на плоскостную) заменялась на Cellosorb MA (целлюлярная). Повязки с сульфадиазином серебра (Urgotul SAG – сетка, Cellosorb Ag – комбинация целлюлярной повязки и неадгезивной сетки) применялись на начальной стадии язв 1В степени. При плоских язвенных дефектах лечение начиналось с Cellosorb MA или Urgotul (неадгезивная сетка).

Результаты и их обсуждение

Динамика медианы площади язвенных дефектов на фоне применения перевязочных средств Urgo представлена на рис. 1.

Средняя длительность лечения до заживления составила $30,0 \pm 9,1$ дня. Зажило 6 язвенных дефектов у 6 больных из 9 пациентов, закончивших все процедуры исследования (рис. 2, 3). Не зажили 3 язвы, однако их площадь сократилась на 90,5% по сравнению с исходной (рис. 4, 5). Среднее число смен повязок – $15,4 \pm 8,2$, что на 1 визит для 1 больного за 2 нед составило $5,2 \pm 0,9$ повязки.

За время лечения не отмечено нежелательных явлений, связанных с применением повязок. Проведение оценки субъективного восприятия повязок пациентами показало неэффективность принятых для этой цели стандартных опросников, что связано с тяжелой полинейропатией и специфическим восприятием своего состояния больным с хроническим течением раневого процесса (анозогнозия). Однако наблюдение за состоянием язвенных дефектов позволяет заключить, что проблем со сменой, фиксацией и моделированием повязок у больных не возникало. Кроме того, при смене повязок не отмечено случаев кровоточивости краев или дна дефекта.



Рис. 4. Больной Н., 62 лет, СД 2 типа в течение 10 лет. Послеоперационный дефект правой стопы. Лечение Urgosorb, затем Cellosorb Ag, затем Cellosorb MA.

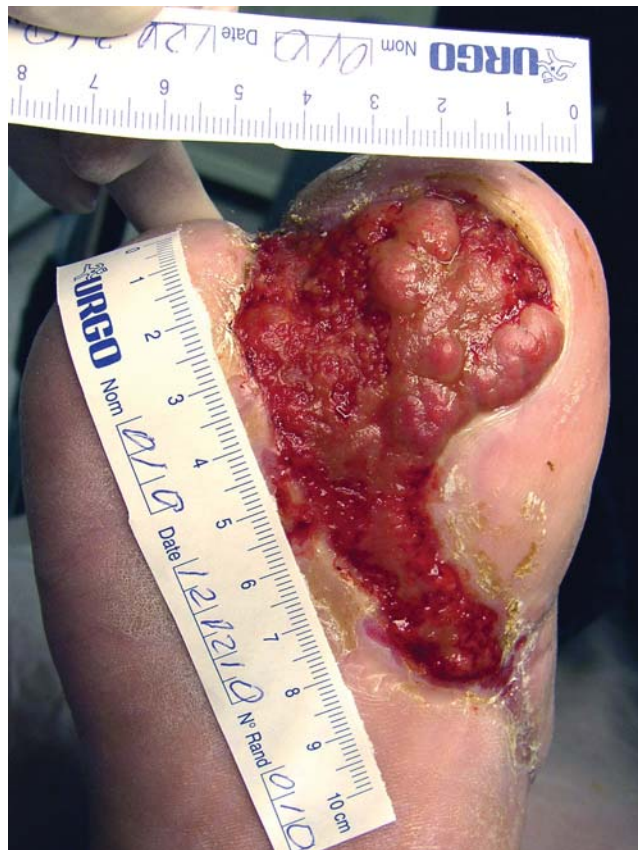


Рис. 5. Состояние язвы при завершении исследования через 8 нед.

Таким образом, опыт применения повязок Urgo продемонстрировал их атравматичность, хорошую переносимость и удовлетворительную эффективность при лечении трофических язв стоп в обследованной нами группе больных.

Список литературы

1. Veves A., Giurini J., LoGerfo F. The Diabetic Foot. 2nd ed. A. Veves (ed.). Humana Press, 2006.
2. Международное соглашение по диабетической стопе. Международная рабочая группа по диабетической стопе. М.: Берег, 2000.
3. Bernard F., Barrault C., Juchaux F. et al. Stimulation of the proliferation of human dermal fibroblasts in vitro by a lipido-colloid dressing. J. Wound Care 2005; 14: 215–220.
4. Удовиченко О.В., Грекова Н.М. Диабетическая стопа: Руководство для врачей. М.: Практическая медицина, 2010.
5. Токмакова А.Ю., Страхова Г.Ю., Арбузова М.И. Особенности хронических ран у больных сахарным диабетом и пути их коррекции. Эндокр. хир. 2007; 1: 38–42.
6. Храмилини В.Н. Применение перевязочных средств на основе липидо-коллоидной технологии в местном лечении синдрома диабетической стопы. Сахарный диабет 2010; 3: 129–132.
7. Boulton A. The diabetic foot: from art to science. The 18th Camillo Golgi lecture. Diabetologia 2004; 47: 1343–1353.
8. Carsin H., Wassermann D., Pannier M. et al. A silver sulphadiazine-impregnated lipido-colloid wound dressing to treat second-degree burns. J. Wound Care 2004; 13: 145–148.
9. Letouze A., Voinchet V., Hoecht B. et al. Using a new lipido-colloid dressing in paediatric wounds: results of French and German clinical studies. J. Wound Care 2004; 13: 221–225.
10. Meaume S, Ourabah Z, Cartier H. et al. Evaluation of a lipido-colloid wound dressing in the local management of leg ulcers. J. Wound Care 2005; 14: 329–334.