

Положительные клинические результаты использования портативной системы NPWT при одностадийном нанесении биоматрикса и кожного трансплантата: анализ 10 последовательных случаев

Чарльз К. Ли, MD; Ким Накъюн, MD; Джина Рестани, ORT; Тина Линь, RN

L plastic surgery, San Francisco, CA, США

Введение и цель

В настоящем исследовании показана эффективность предназначенного для одного пациента портативного устройства лечения ран отрицательным давлением NPWT* при одностадийном нанесении биоматрикса и расщепленного кожного лоскута (STSG). Эффективность NPWT при заживлении STSG или двухслойного биоматрикса*** клинически подтверждена. Биоматрикс (коллаген-гликозаминогликан/полисилоксан) увеличивает толщину дермального слоя и образует каркас для дермальных клеток под STSG. Биоматрикс стал стандартным средством при лечении сложных ран/ожогов. STSG или биоматрикс обычно размещают на ране в две отдельные стадии; однако в настоящем исследовании изучается эффективность применения NPWT на обоих биологических слоях в одну стадию (одна операция) на большой хирургической ране.



Рисунок 1

Для восстановления лоскута кожи на больших донорских участках лучевой части предплечья использовали биоматрикс**, STSG и NPWT* (-125 мм рт. ст.) и пограничный слой****. Размер раны и трансплантата, приживаемость STSG/биоматрикса, продолжительность лечения, срок пребывания в больнице (LOS) и частоту инфекций оценивали по серии из 10 последовательных пациентов.

Система управления динамическим давлением обеспечивает интеллектуальный контроль заданного давления на ране

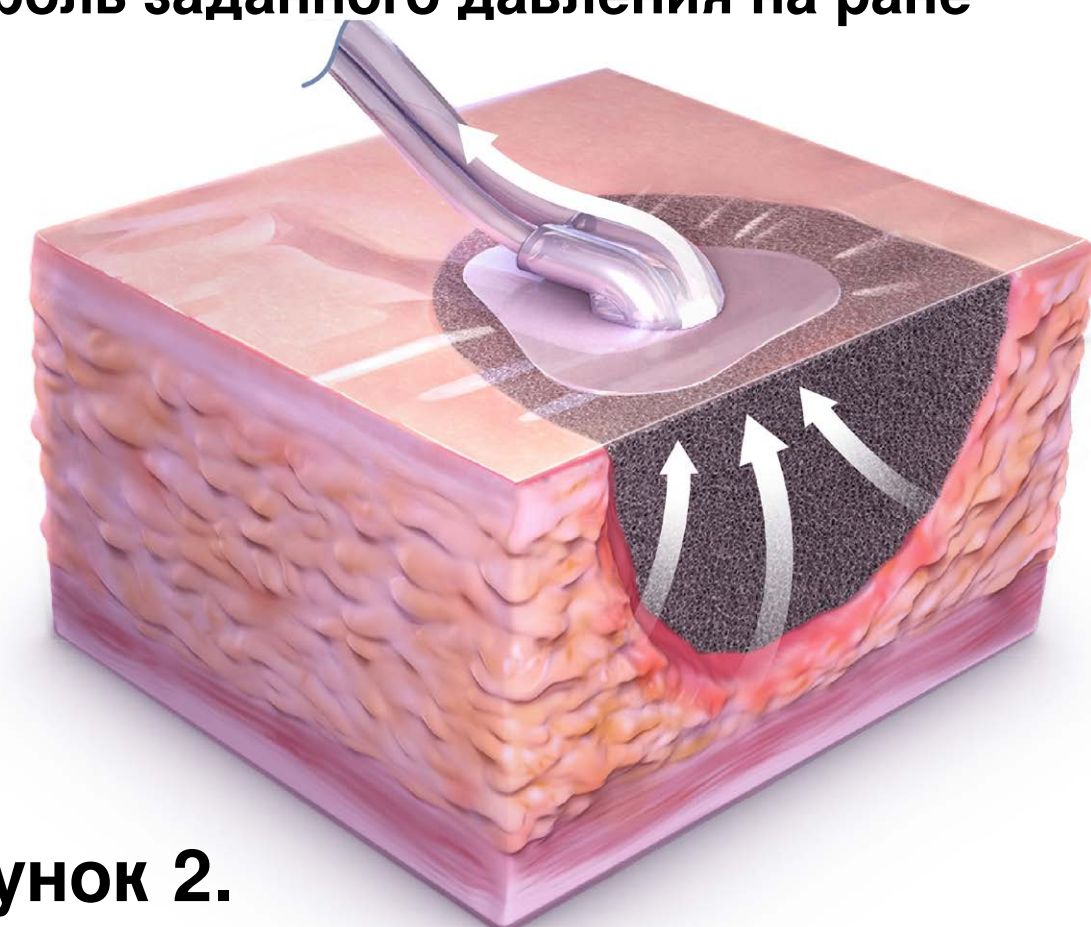
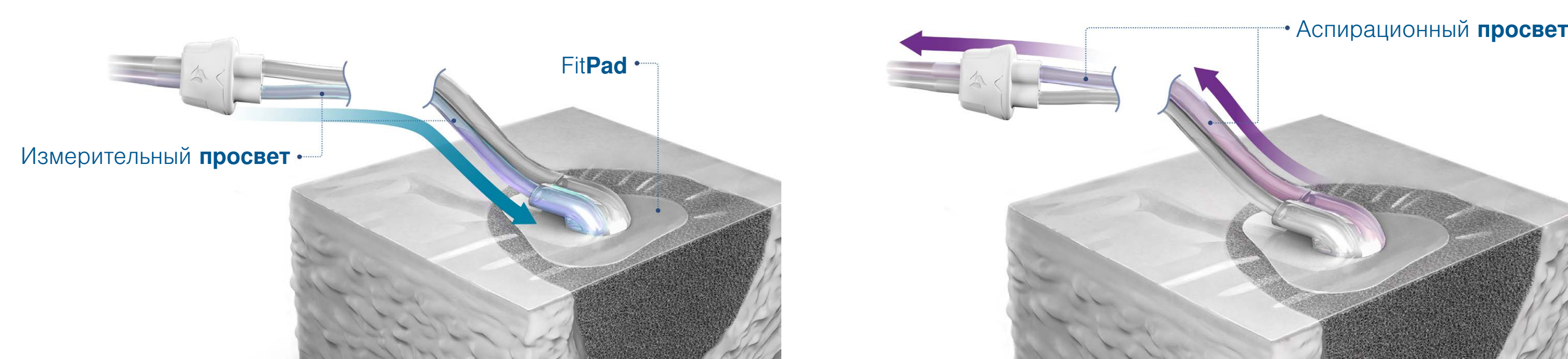


Рисунок 2.

К дополнительным функциям безопасности системы NPWT*, использованной в данном исследовании, относится управление отрицательным давлением на ране, позволяющее поддерживать заданное давление. Аспиратор активно помогает предотвращать засорения при помощи циклов потока воздуха, динамически адаптирующихся к объему и вязкости экссудата, для оптимизации параметров системы, от аспиратора до повязки (Рис. 2).



Результаты

Таблица 1. Сравнение ухода за донорскими участками лучевой области предплечья

	Стандартный протокол	Новый протокол
Операционная	Биоматрикс + NPWT	Биоматрикс + STSG + NPWT
Срок пребывания в больнице (дни)	5	5
Выписка домой с NPWT на 5-й день после операции	Да	Да
Амбулаторная хирургическая операция с STSG	14 дней после операции	Нет
Операции	2 отдельные	1
Всего NPWT (дни)	21	10-14 (в среднем 12)
Результаты	Хорошие	Хорошие

Дополнительные преимущества

- *Безболезненное отсоединение NPWT
- *NPWT без перерывов
- *Удовлетворенность пациентов ***
- *Существенная экономия средств



Рисунок 4

По данным исследования, через 3 месяца биоматрикс/STSG демонстрирует улучшенный косметический эффект и действие.

Рисунок 3

100% приживление STSG + биоматрикс, сразу же после удаления ультракомпактного NPWT, 14 день после операции

Уникальная система NPWT*

Компактность и небольшой вес при сохранении полного функционала NPWT

Другие существующие одноразовые аспираторы для NPWT имеют ограниченную функциональность:

- одно предварительно заданное значение давления;
- ограниченные возможности удаления экссудата;
- минимальное число уведомлений системы безопасности;
- ограниченное количество запусков аспиратора.

Полнофункциональный аспиратор* можно использовать вплоть до 15 дней

Мобильность, надежность и простота использования устройства облегчает соблюдение режима лечения для пациента

Одно устройство на все время лечения NPWT:

Операционная > Стационар > Амбулатория (Уход на дому)



Рисунок 5

Ультракомпактное устройство и повязка для NPWT

Номер информационного бюллетеня: GR-11

Заключение



Рисунок 6

Наблюдение за пациентом

– Портативная система NPWT поддерживает приживание STSG и биоматрикса в одну стадию, что имеет убедительные доказательства > это мощное средство для реконструктивно-пластической хирургии (сложные свежие раны)

– Улучшенный косметический эффект

– Биоматрикс + STSG + портативная система NPWT > прекрасные результаты лечения

– Эффективная 1-стадийная технология в сравнении с действующим стандартом (2-стадийная процедура)

– Дополнительные преимущества: Сокращение срока пребывания в больнице, снижение затрат, улучшение клинических результатов и повышение удовлетворенности пациентов

– Отсутствие пятен на коже и уменьшение боли при использовании противомикробного контактного слоя****.

Примечания:

Обозначения продуктов:
* система NPWT Invia® Motion™,
** Integra® Mono Layer (Thin) Wound Matrix,
*** Integra Bi Layer Wound Matrix,
**** Invia Silverlon

Благодарности: Огромную благодарность за поддержку проекта выражаем Medela AG (Laettichstrasse 4b, 6340 Baar, Швейцария).

Хотя в предоставленных производителем инструкциях по эксплуатации системы NPWT* рекомендуется менять повязку каждые 48-72 часа, инициатор данного исследования изучает более продолжительные интервалы между сменами повязок NPWT при уходе за ранами и имеет опыт более длительных интервалов между сменами повязки в сочетании с противомикробным контактным слоем****. Таким образом, более продолжительные интервалы между сменами повязки согласуются с этим опытом.

Электронный адрес: Lplasticsurgery@gmail.com

Представлено на Ежегодном симпозиуме по современному лечению ран (SAWC) Fall, 12-14 октября 2019 г., Las Vegas, NV, США

Результаты

Таблица 2. Характеристики пациентов и результаты

Характеристики пациентов Стандартный протокол	
Пациенты	n = 10
Возраст	29,4 ± 6,8 лет
Пол	
Мужской	10
Женский	0
Пребывание в больнице	
В стационаре (дни)	5
Амбулаторно (дни)	10-14

Результаты исследования	
Рана	
Донорский участок для трансплантата кожи	150 см ²
Приживаемость STSG/биоматрикса	98 % в среднем (диапазон 90-100 %)
Инфекции	0
Повторные операции / Осложнения	0
Продолжительность лечения	
Продолжительность NPWT	12 дней (диапазон 10-14 дней)
Длительность госпитализации	5 дней