



Анализ клинического случая

ЭФФЕКТ СНИЖЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ПРОТЕЗНЫХ ЛАЙНЕРОВ

- Реальный клинический случай пациента с трансфеморальной ампутацией
- Инструментальный анализ давления во время ходьбы
- Сравнительный анализ технологий лайнеров
- Взаимосвязь комфорта, стабильности и распределения давления: результаты оценки

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

ПРОБЛЕМА ПАЦИЕНТА:

- Очень короткая трансфеморальная культя
- Дистальный костный выступ, контактирующий с гильзой
- Выраженная боль при ходьбе
- Сниженный комфорт и функциональность при ходьбе

Почему это важно.

Лайнер служит критически важным интерфейсом между культей и протезной гильзой и напрямую влияет на качество ходьбы.



СОСТОЯНИЕ КУЛЬТИ

ДАННЫЕ КЛИНИЧЕСКОГО ОСМОТРА:

- Выраженная атрофия мягких тканей в дистальном отделе
- Дистальный костный выступ отчётливо визуализируется при сгибании конечности
- Многократный контакт костного выступа со стенкой приёмной гильзы во время ходьбы

Выявленная проблема.

При каждом шаге возникает боль из-за точечного давления.



ОБЛЕГЧЕНИЕ ДИСКОМФОРТА ПРИ ХОДЬБЕ ЗА СЧЁТ ОПТИМИЗАЦИИ ЛАЙНЕРА

ПЕРВИЧНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

- Пациент сообщил о значительном снижении боли при использовании гелевых лайнеров ALPS
- Модификации гильзы не требуются
- Дополнительная прокладка не добавлялась
- Улучшение достигнуто исключительно за счёт подбора лайнера

Клиническая оценка.

Сам лайнер может играть ключевую роль в управлении давлением и обеспечении комфорта пациента.



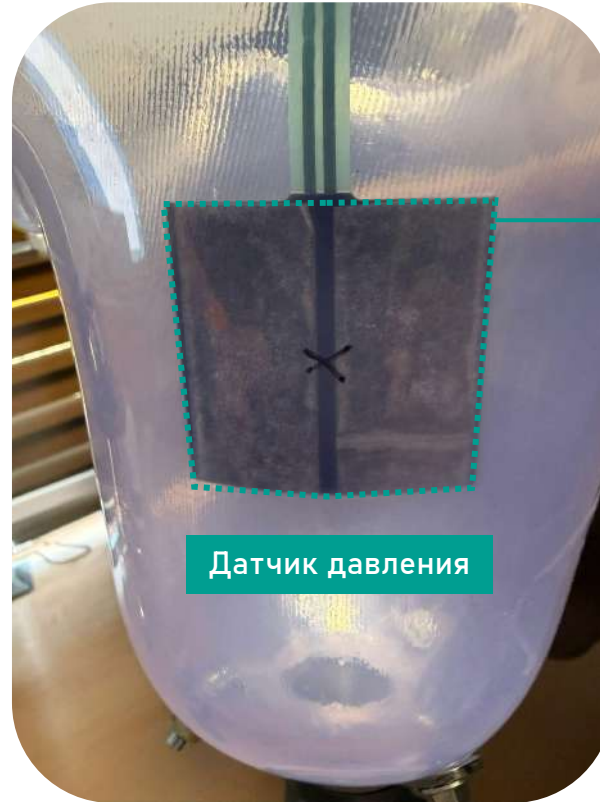
МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ

ПЕРВЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- Датчик давления размещён в зоне контакта
- Испытания при ходьбе проводились в обычных условиях (по 20 секунд каждое)
- Проведена оценка лайнеров EasyGel, OptiGel и силиконового лайнера
- Данные о давлении регистрировались и сравнивались на протяжении всего цикла ходьбы

Цель.

Количественно оценить давление, испытываемое в болезненной дистальной области во время ходьбы.



РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

- OptiGel обеспечил самые низкие значения давления во время ходьбы (См. график 1)
- EasyGel снизил давление по сравнению с силиконовым лайнером
- Инструментальные измерения подтвердили клинические отзывы пациента
- Ходьба стала эффективнее без изменения гильзы

Ключевой вывод.

Более низкие уровни давления соответствовали повышению комфорта и снижению боли во время ходьбы.

График 1. Сравнение значений давления при использовании различных лайнеров

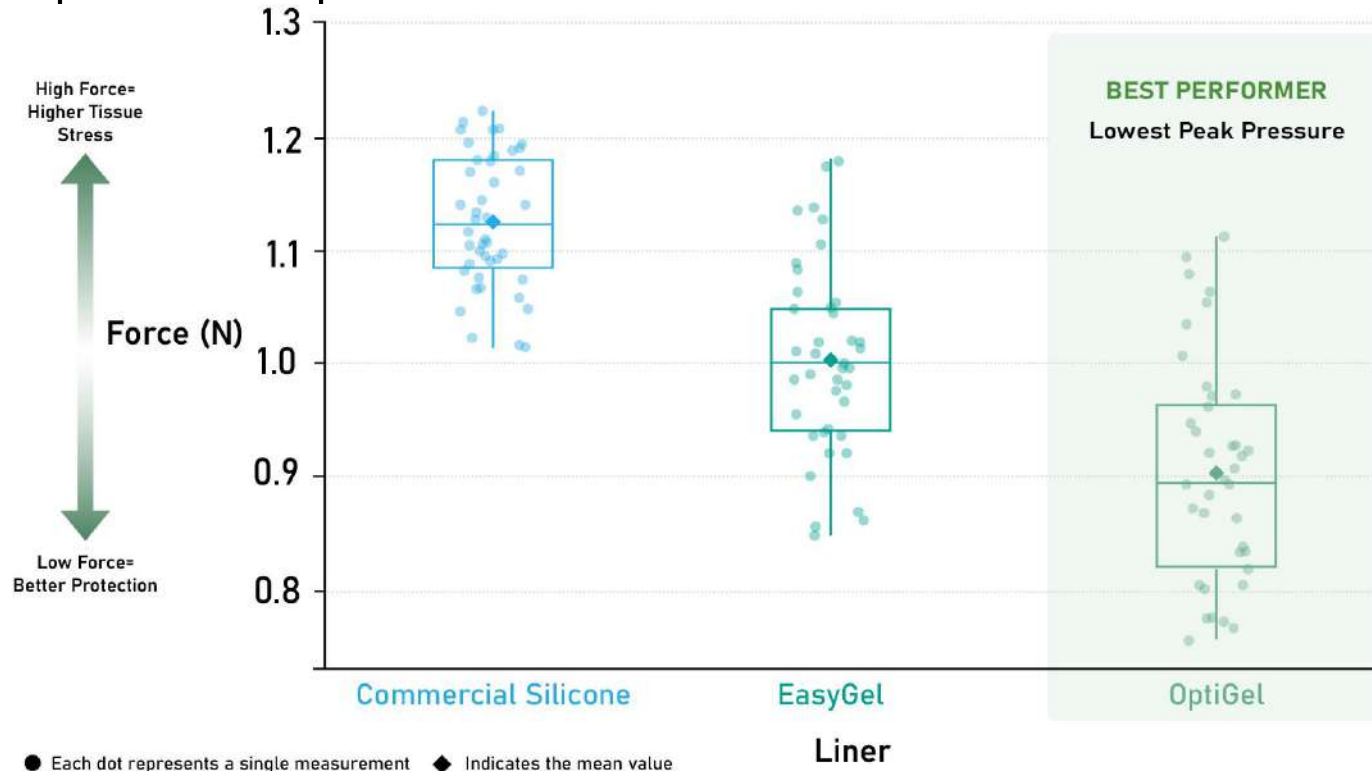
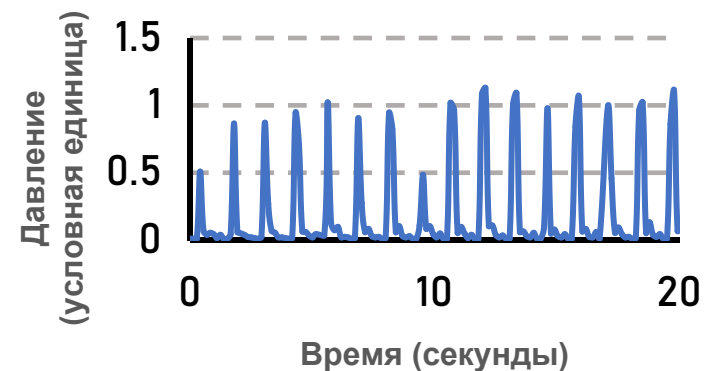


График 2. Данные о давлении при ходьбе с лайнером EasyLiner демонстрируют повторяющиеся пики давления с каждым шагом



СТАБИЛЬНОСТЬ И КОМФОРТ БЕЗ КОМПРОМИССОВ

АНАЛИЗ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ:

- Хотя OptiGel сохраняет плотную и стабильную текстуру, схожую с силиконовыми лайнерами, он обеспечивает более равномерное распределение давления в течение цикла шага.
- Одна лишь тактильная оценка рукой не определяет эффективность лайнера.

Клиническое заключение.

Одна лишь тактильная чувствительность не обязательно обеспечивает лучшее динамическое управление давлением.



КЛИНИЧЕСКИЕ ВЫВООДЫ

OPTIGEL ПОМОГАЕТ ОБЕСПЕЧИТЬ БАЛАНС:



Стабильность и
контроль



Распределение
давления



Комфорт пациента



Эффективность
ходьбы



OptiGel снижает силу, передаваемую на
остаточную конечность по сравнению с
другими материалами лайнеров

↓ 12%

Средняя сила ниже по
сравнению с EasyGel

↓ 23%

Более низкая средняя
сила по сравнению с
силиконом

Заключение.

OptiGel продемонстрировал способность снижать локализованное давление, сохраняя при этом надёжную и стабильную фиксацию, которую ожидают врачи и пользователи