Optisystem

Optisystem: Optipress & Optilink

- Optipress II
  - Описание системы
  - Рынок и конкуренция
  - Принцип работы
  - Использование
- Optilink
  - Описание
  - Рынок и конкуренция
  - Главные функциональные возможности
- Заключение

Optipress II

- Описание Optisystem
  - Автоматический экстрактор компонентов крови (Optipress II)
    - С системой Opti используются специальные контейнеры “Top & Bottom”
    - На рынке с 1995 года
    - Производится в TEI (Tournai, Belgium)
    - 2000 аппаратов на рынке (Сент. 2001)

Система Optipress II

- Конкуренция на рынке

Система Optipress I

- 1 Зажим
- Level detection (Определение уровеня раздела сред)
- Сжатый воздух
- Нажимные пластины с возможностью замены
- Предварительно установленные протоколы

Система Optipress II

- 2 зажима/запаивателя
- Level detection (Определение уровня раздела сред) и оптический датчик уровня гемоглобина
- Электропитание
- Нажимные пластины с возможностью замены
- 2 -е весов
- Предварительно установленные протоколы, возможность изменения параметров пользователем
- Использование контейнеров “Top & Bottom” и стандартных контейнеров

Compomat G4 (NPBI)

- 5 зажимов/запаивателей
- Level detection (определение уровня раздела сред) и оптический датчик уровня гемоглобина
- Сжатый воздух
- Передняя сдавливающая пластина : верхняя и нижняя части не зависимы друг от друга
- Наличие верхней сдавливающей пластины
- 2 -е весов
- Каждый элемент может быть запрограммирован пользователем
- Использование стандартных контейнеров и контейнеров “Top & Bottom”

T-Ace (Terumo)

- 4 зажима/запаивателя
- Level detection (определение уровня раздела сред) и оптический датчик уровня гемоглобина
- Сжатый воздух
- Наличие угловой сдавливающей пластины
- 3 –е весов
- Предварительно запрограммированные протоколы
- Использование стандартных контейнеров

Другие экстракторы

- Bagpress (Pall)
  - 70 аппаратов в использовании
  - 4 зажима/запаивателя
  - Level detection (определение уровня раздела сред) и оптический датчик уровня гемоглобина
  - Электропитание
  - Нажимные пластины с возможностью замены
  - 2 -е весов
  - Фиксированные программы, возможность изменения параметров пользователем
  - Использование стандартных контейнеров и контейнеров “Top & Bottom”

- Hemotransfer (Delcon)
  - 4 зажима/запаивателя
  - Level detection (определение уровня раздела сред) (?) и оптический датчик уровня гемоглобина
  - Электропитание
  - 2 -е весов
  - Фиксированные программы
  - Использование стандартных контейнеров

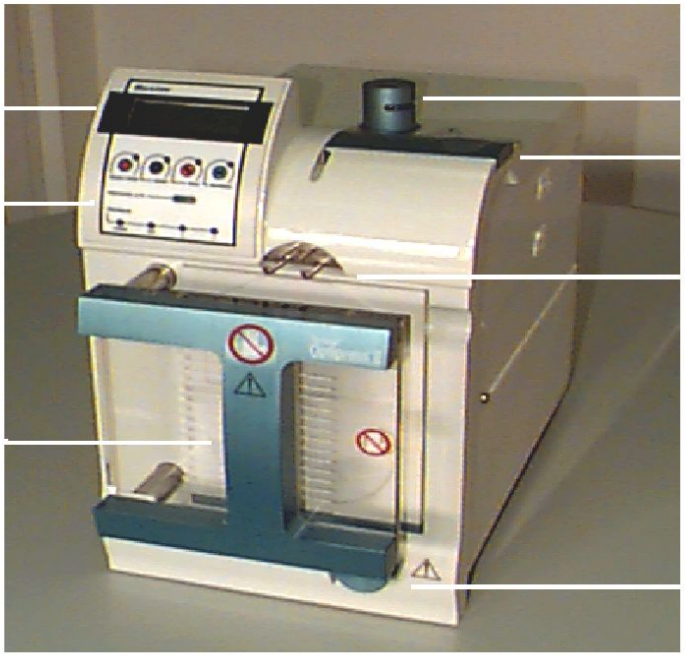
Описание получаемого продукта Optipress II

- Автоматический экстрактор компонентов крови OPTIPRESS® II осуществляет автоматический контролируемый перенос одного или более компонентов крови из обрабатываемого контейнера в один или более переносной контейнер.

- Данный процесс производится после сбора цельной крови и ее обработки в центрифуге для получения различных компонентов крови в одном контейнере (разделение происходит под воздействием гравитации)

Описание получаемого продукта Optipress II

- **Внешний вид**



Развитие программного обеспечения Optipress II

- 1994 : Основная версия программного обеспечения 3.01
  - Оснащены первые 140 аппаратов
- 1997 : Основная версия программного обеспечения 3.35
  - Оснащена первая серия продукции, выпущенная TEI
  - Включено 11 языков
- 1998 : Основная версия программного обеспечения 3.44-A/B
  - Одобрено Советом Европы
  - Разделение языков (2 x 6) на 2 ПЗУ(Программно-запоминающее устройство) (EPROMS) (стираемая программируемая постоянная память)
- 1999 : Основная версия программного обеспечения 3.47.03-A/B
  - Контейнер для тромбоцитов Optipure Plt PLX5 (фильтрация)
- 2001 : Основная версия программного обеспечения 3.51.XX
  - Протокол 6 (Великобритания)
  - Одно ПЗУ для каждого языка
  - Использование нового зажима + преимущества обслуживания

Режим работы Optipress II

- Качество обработки компонентов крови при использовании системы OPTIPRESS® II зависит от :

  - Донора (Показатели гематокрита, лейкоцитов и тромбоцитов, и др.)

  - методов и параметров центрифугирования,

  - установочных параметров аппарата,

  - обработки,

  - условий хранения компонентов крови, т.д...

Режим работы Optipress II

- Стандартное давление (Протокол # 0)
- Предварительная сепарация Optisystem (Протокол # 1)
- Вторичная сепарация –Концентрат тромбоцитов из лейко-тромбоцитарного слоя (ЛТС) (Протокол #2) : Фильтрованный Да /Нет
- Вторичная сепарация –Концентрат тромбоцитов из плазмы, обогащенной тромбоцитами (Протокол #3)
- Предварительная сепарация Opti-double (Протокол #4)
  - Альтернирующее (переменное) сжатие : Да / Нет
- Получение плазмы из цельной крови (Протокол #5)

Протокол # 0

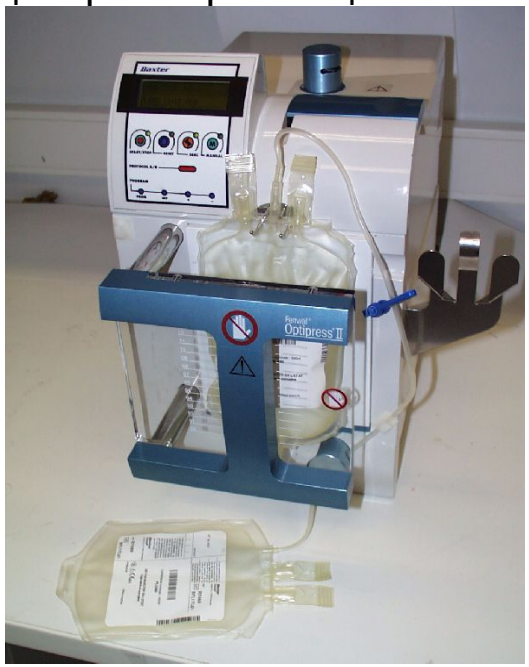
- Использование системы Optipress II в качестве обычного плазмаэкстрактора
- Программируемый параметр : Сила (контроль) сдавливания
- Критерий остановки : “STOP” или 1 мм между пластинами

Протокол # 1

- Первичная сепарация из цельной крови для получения:
  - Плазма / Лейко-тромбоцитарный слой (ЛТС) (одна доза или для пулирования)
  - Концентрат эритроцитов
- Программируемые параметры :
  - Тип контейнера
  - Уровень лейко-тромбоцитарного слоя (ЛТС) (контроль)
  - Тромбоциты из лейко-тромбоцитарного слоя (ЛТС)
  - Метод запаивания
  - Тип нажимной (сдавливающей) пластины
  - Сила (контроль) сдавливания
- Критерий остановки:
  - Появление тромбоцитов из лейко-тромбоцитарного слоя (ЛТС)

Протокол # 2

- Повторная сепарация от одной дозы крови или пулированного лейко-тромбоцитарного (ЛТС) слоя для получения :
  - Концентрата тромбоцитов или фильтрированного концентрата тромбоцитов
  - Остатка
- Программируемые параметры :
  - P1 (контроль)
  - Показания оптической чувствительности к P2
  - Метод запаивания
  - Тип нажимной пластины
  - Сила сдавливания
- Критерий остановки :
  - Показания оптической чувствительности
  - Или блокировка фильтра после сообщения <RESET>



Протокол # 3

- Повторная сепарация плазмы, обогащенной тромбоцитами для получения :
  - Концентрата тромбоцитов
  - Плазмы, обедненной тромбоцитами
- Программируемые параметры:
  - Тип контейнера
  - P1 (контроль)
  - Объем плазмы
  - Метод запаивания
  - Тип нажимной пластины
  - сила (контроль) сдавливания
- Критерий остановки:
  - PCP

Протокол # 4

- Предварительная сепарация (2 этапа) цельной крови с использованием контейнера Optipack для получения:
  - Плазмы, обедненной тромбоцитами
  - Лейко-тромбоцитарного слоя (ЛТС)
  - Концентрат эритроцитов
- Возможность программирования нижнего зажима с целью управления границей раздела сред, а также для его поочередного открывания для выполнения специальных задач
- Программируемые параметры:
  - Тип контейнера (1 этап)
  - Уровень лейко-тромбоцитарного слоя (ЛТС) (1 этап - контроль)
  - Тромбоциты из лейко-тромбоцитарного слоя (ЛТС) (1 этап – критерий остановки)
  - сила (1 этап - контроль)
  - Метод запаивания (1,2 этапы)
  - Тип нажимной пластины
  - Оптические датчики (2 этап – критерий остановки)
  - сдавливание (2 этап - контроль)

Протокол # 5

- Предварительная сепарация цельной крови с использованием стандартного контейнера для получения:
  - Плазмы (обогащенной и обедненной тромбоцитами)
  - Концентрата эритроцитов (включая лейко-тромбоцитарный слой (ЛТС))
- Программируемые параметры:
  - Сила (контроль) сдавливания
  - Нижний оптический блок (ячейки 14 & 15) (контроль)
  - Показания оптической чувствительности
  - Сила (контроль)
  - Метод запаивания
  - Тип сигнальной пластины
- Критерий остановки
  - Чувствительность к оптическому излучению

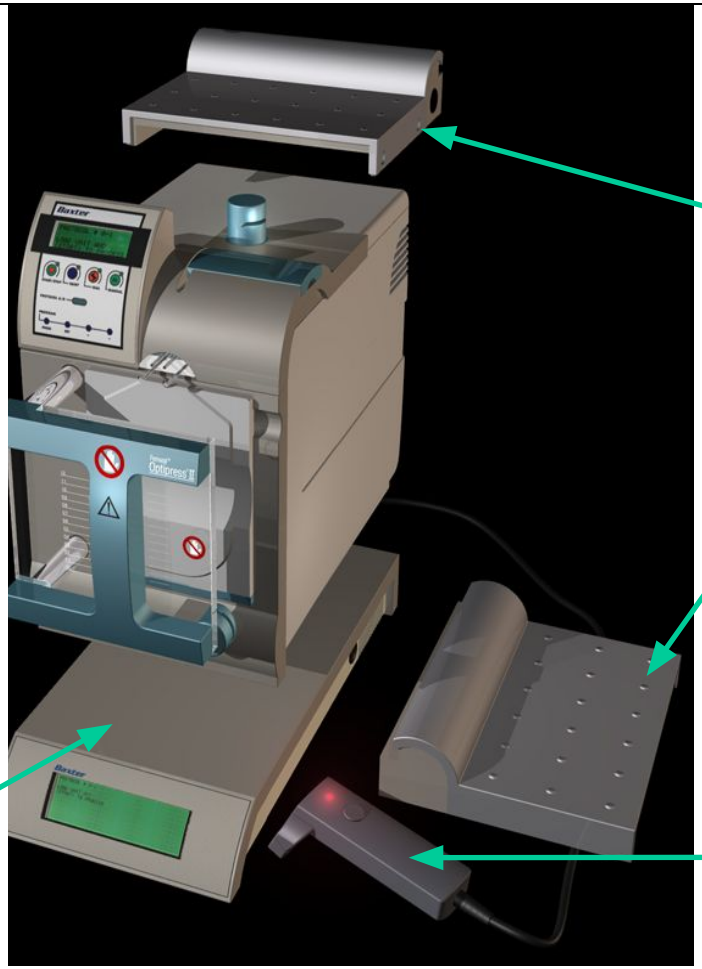
Optilink

- Управление данными процесса экстракции (Optilink)
  - Модульная система, связанная с компьютером пользователя
  - Взвешивание плазмы и концентрата эритроцитов
  - Сохранение всех данных обработки
  - Производится Artemi (Mons, Бельгия) и TEI
  - На рынке с 1998
  - Установлено 320 аппаратов (Сент. 2001)

Конкуренты

- Compomaster (компания Fresenius)
  - Программирование “Compomat”
  - Управление данными и система отчетности
  - Соединение с центральной базой данных
- T-soft (компания Terumo)
  - Управление данными
    - T-RAC миксер для собранной крови
    - T-Ace устройство для экстракции крови
  - Соединение с центральной базой данных

Составляющие элементы Optilink

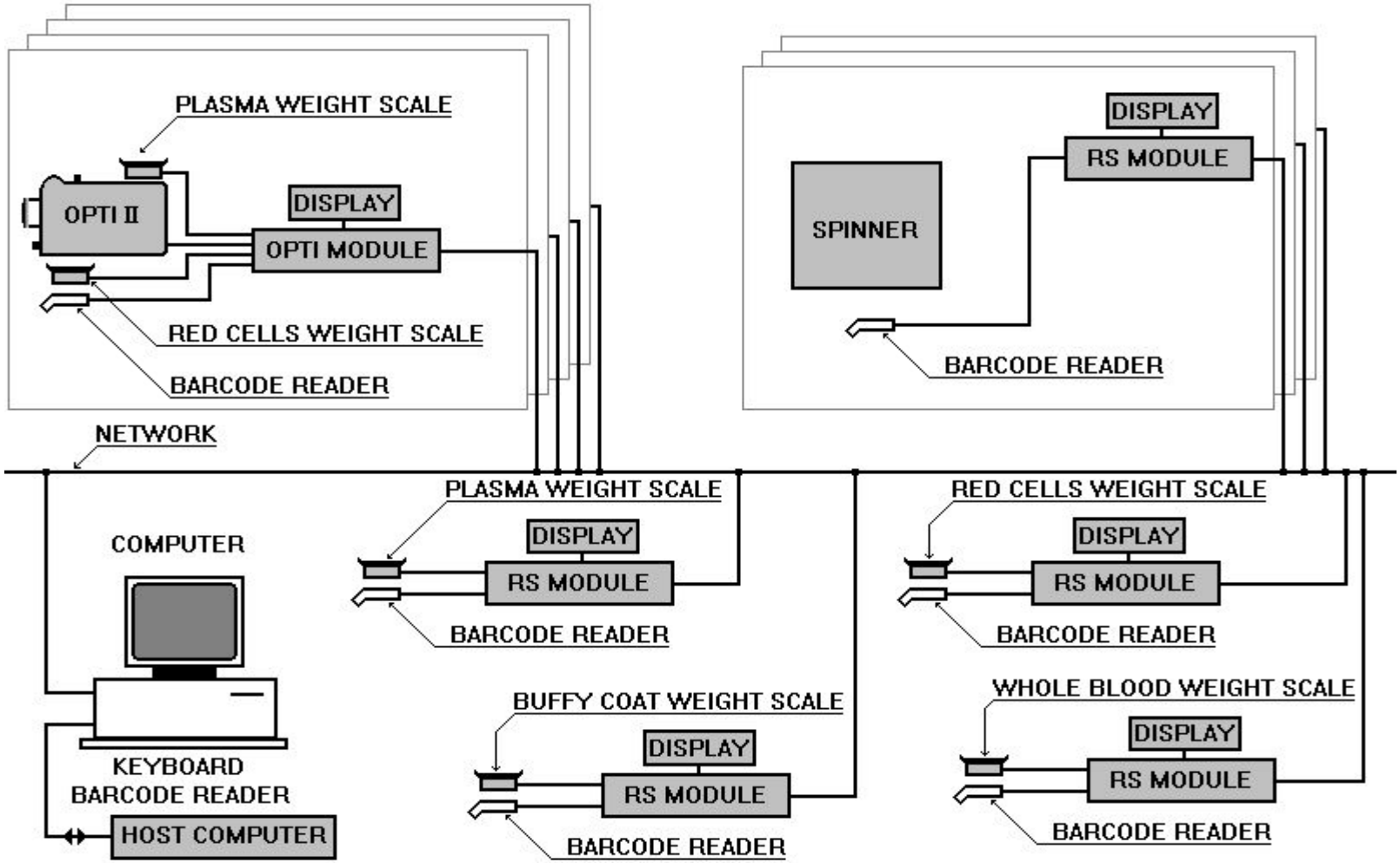


Весы Optilink

Терминал Optilink

Устройство для считывания штрих-кодов

OPTILINK SYSTEM



Описание получаемого продукта Optilink

- Управление **полученным продуктом**
  - Взвешивание плазмы и концентрата эритроцитов
- Контроль **протокола Optipress II**
- Возможность оперативного контроля **центрифуги**
- Защита (паролем)
- **Статистические данные** и отчеты во время процесса
- **Контроль качества**

Заключение

- Optipress II является составной частью Optisystem
- Системы Optipress II и Optilink обеспечивают комплексные решения для банков крови по экстракции компонентов крови