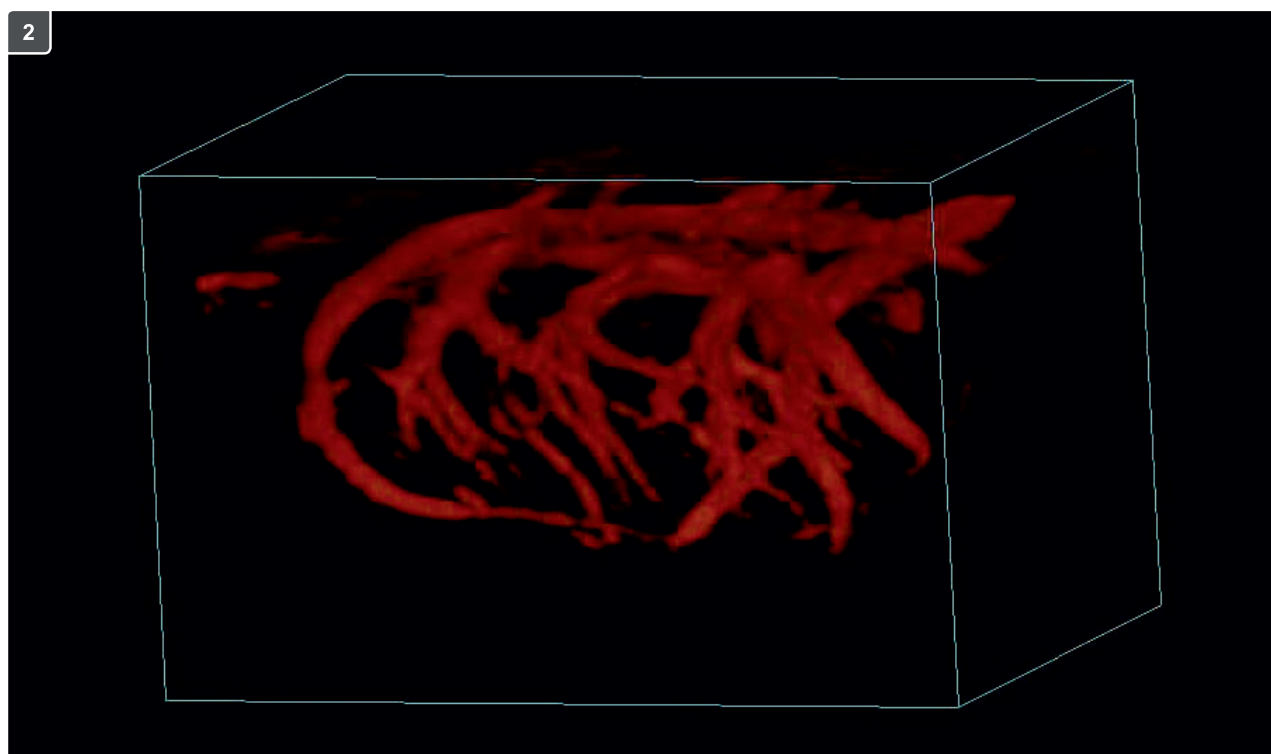
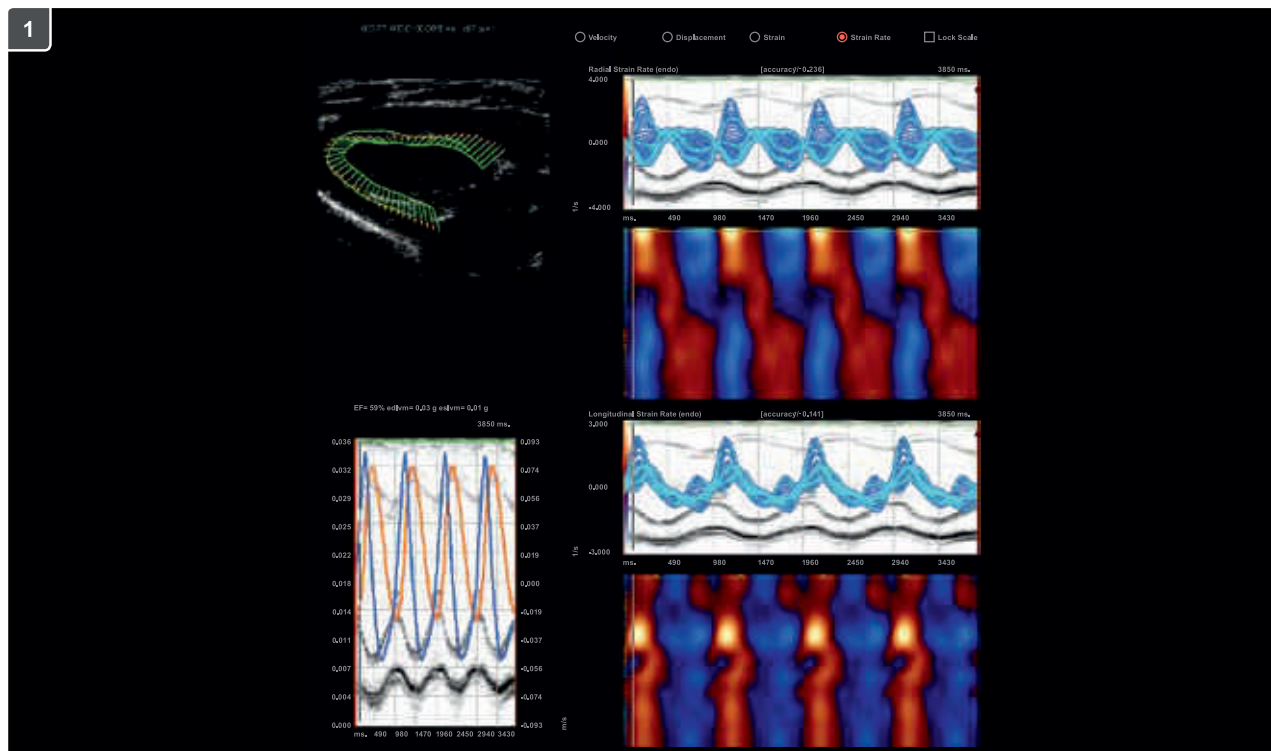


УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИОННАЯ ПЛАТФОРМА **VEVO 2100**





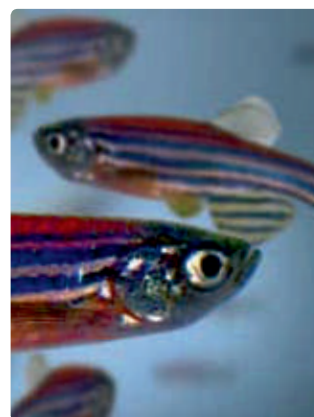
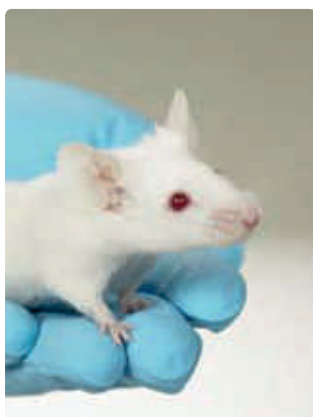
1. Программное обеспечение VevoStrain качественно и количественно анализирует динамику, сократительную способность и другие функции миокарда. Анализ изображения парастеральной позиции длинной оси левого желудочка показывает векторы величины сегментального движения и напряжения. М-режим вычисляет массу и объем левого желудочка, а также фракцию выброса в %.

2. Энергетическая доплерография предоставляет информацию о пространственной структуре сосудистой системы семенника мыши. Кроме того, 3D модель позволяет проанализировать рельеф окружающих тканей.

VisualSonics

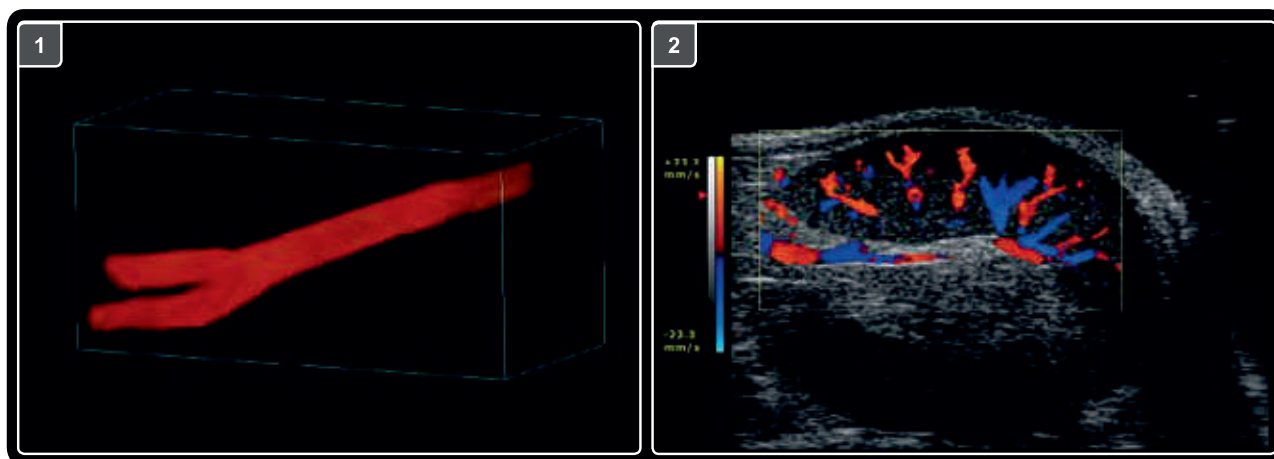
Компания VisualSonics занимается разработкой высокотехнологичных ультразвуковых платформ для работы с мелкими лабораторными животными. Высокое анатомическое разрешение, а также обсчет физиологических и циркуляционных параметров позволяют исследователям визуализировать и измерять то, что было ранее недоступно.

Vevo 2100 – это новая мощная цифровая платформа, применяющаяся в широком спектре приложений. Она обладает исключительной функциональностью, гибкостью и качеством изображений за счет работы на частотах, прежде недоступных для традиционных датчиков на основе твердотельных элементов. Новые датчики MicroScan обеспечивают высокую частоту смены кадра, непревзойденные контраст и разрешение получаемых изображений, широкое поле зрения. Система проста в использовании, неинвазивна и обладает высокой производительностью. Кроме того, она имеет возможность дальнейшего совершенствования.



Ультразвуковая визуализация высокого разрешения

- Динамический скрининг с самым высоким на сегодняшний день разрешением в режиме реального времени
 - » Высокая точность и воспроизводимость результатов
 - » Детальная визуализация анатомии и гемодинамики
 - » Исключительная производительность
- Неинвазивность
 - » Проведение длительных экспериментов на одном и том же животном
- Достоверные, воспроизводимые количественные данные
 - » Широкий спектр измеряемых параметров
 - » Точные количественные измерения
- Простота использования
 - » Мгновенная визуализация
 - » Воспроизводимость результатов вне зависимости от оператора
- Многочисленные области применения
- Точные оперативные процедуры анализа изображений
- Транслируемые в клиническую область результаты



3D визуализация сонной артерии мыши в режиме энергетической доплерографии

Определение направления и средней скорости тока крови в мышиной селезенке в режиме цветовой доплерографии



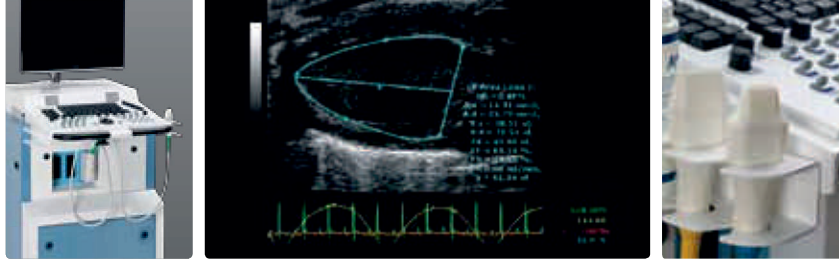


Визуализационная платформа Vevo 2100

Первая высокочастотная платформа высокого разрешения с технологией линейных преобразователей и цветовой доплерографией.

- Превосходное разрешение и однородность изображения по всему полю зрения
- Разрешение 30 мкм
- Частота смены кадра до 1000 раз в секунду
- Широкое поле зрения для лучшей визуализации крупных структур
- Цветовая и энергетическая доплерография для оценки кровотока и идентификации анатомических структур
- Многочисленные сферы применения: онкология, биология развития, кардиология, регенеративная медицина, разработка лекарственных препаратов, урология, репродуктивная медицина, контрастная визуализация
- Различные живые модели: мыши, крысы, кролики, данио-рерио, эмбрионы кур и т.д.
- 3D визуализация и анализ объемов
- Продвинутое качественные и количественные измерения
- Мобильность и возможность дальнейшего усовершенствования





Визуализационная платформа Vevo 2100

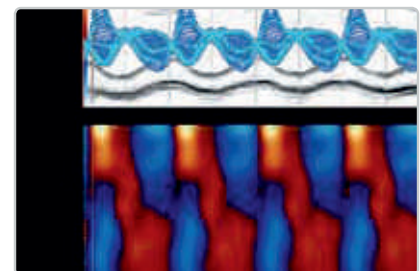
Визуализация

- 2D визуализация в В-режиме со скоростью смены кадра до 1000 раз в секунду и множественными фокальными зонами для улучшенной однородности снимков
- М-режим для оценки работы сердечной мышцы
- Импульсно-волновая (PW) и энергетическая доплерография для расчета числовых параметров кровотока
- Цветовая доплерография для определения направления и средней скорости тока крови, идентификации мелких сосудов, нераспознаваемых в В-режиме
- Режим контрастной визуализации с набором маркеров MicroMarker™ для изучения перфузии и осуществления направленного молекулярного таргетинга
- Одновременное использование разных режимов для извлечения максимума информации из исследуемого объекта



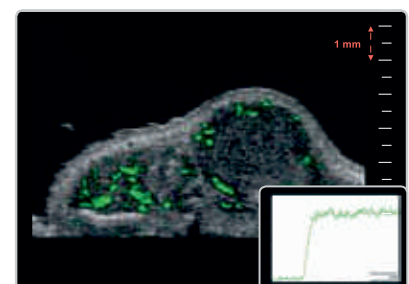
Аналитическое программное обеспечение

- Множество пакетов ПО для всестороннего количественного анализа
- Премиум пакет для работы с кардиологическими данными
 - » Контроль ЭКГ/дыхания
 - » Общий и сегментарный анализ функции миокарда с VevoStrain™
- Обработка данных в 3D



Оперирование данными

Гибкая система анализа, аннотирования и архивации изображений позволяет легко обрабатывать получаемые данные. Рабочая станция Vevo поддерживает промышленный стандарт DICOM 3.0, который обеспечивает исключительно быстрый рабочий процесс.





Датчики MicroScan

Компания VisualSonics представляет уникальную высокочастотную технологию твердотельных датчиков, которые специально разработаны для экспериментов с мелкими животными. Они обладают эргономичным дизайном и высокой разрешающей способностью, делающими рабочий процесс быстрым и удобным.

Датчики MicroScan:

- Быстрая регистрация изображений
- Широкое поле зрения, позволяющие визуализировать несколько органов сразу
- Динамичная электронная фокусировка
- Множественные фокальные зоны для обеспечения однородности изображения
- Сканирование животных, находящихся в сознании

Различные датчики с общим рабочим диапазоном от 9 до 70 МГц оптимизированы для различных исследовательских целей.

Животное	Датчик	Сферы исследований
	MS200 9–18 МГц	Кардиоваскулярная, абдоминальная визуализация; Крупные животные > 500 г
	MS250 13–24 МГц	Кардиоваскулярная, абдоминальная визуализация; визуализация крупных опухолей (<23 мм); Животные < 250 г
	MS400 18–38 МГц	Кардиоваскулярная, абдоминальная визуализация; глаз кролика
	MS500D 22–55 МГц	Абдоминальная, эмбриональная визуализация; визуализация сосудистой системы опухолей (до 14 мм)
	MS550S 32–56 МГц	Абдоминальная, эмбриональная, сосудистая, эпидермальная, офтальмологическая визуализация; визуализация опухолей (< 13 мм)
	MS700 30–70 МГц	Офтальмологическая, эпидермальная визуализация: подкожные опухоли (< 9 мм), сосуды





Контрастирующие агенты MicroMarker

Использование контрастирующих агентов MicroMarker позволяет вывести визуализацию процессов перфузии и направленного молекулярного таргетинга на качественно новый уровень. Благодаря возможности проведения перфузионных исследований анатомии и сосудистой системы, таргетирование/обсчет биомаркеров *in vivo* теперь можно осуществлять в течение длительного времени.

Наборы для контрастной визуализации MicroMarker Contrast Agent Kits оптимизированы для работы с мелкими животными. Они включают в себя контрастирующие агенты, различные необходимые реагенты и детальные протоколы работы в помощь исследователю.

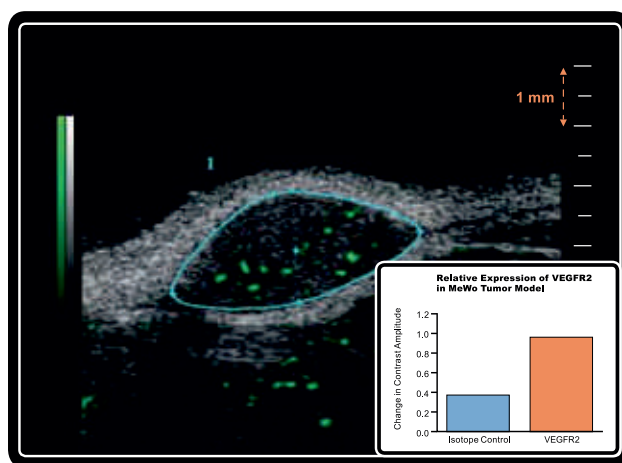
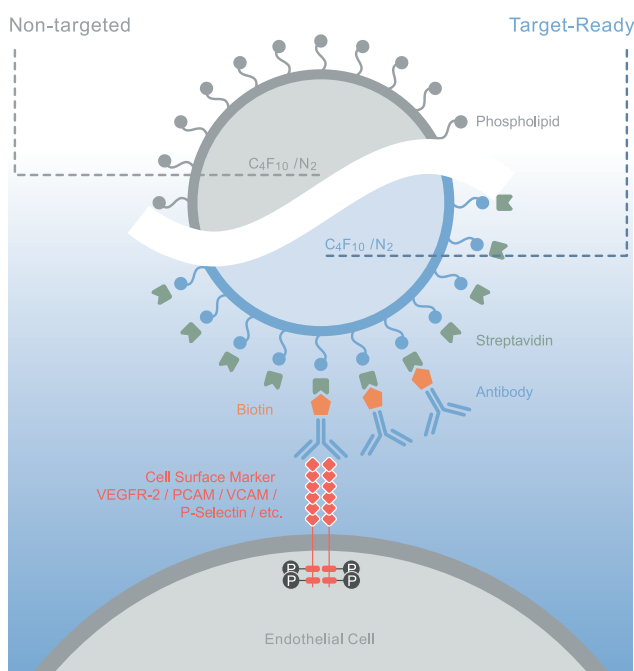
Относительная перфузия

- MicroMarker Non-Targeted Contrast Agents – изучение биологии тканей, перфузии и микроциркуляции
- MicroMarker DEPO Contrast Agents – оценка жизнеспособности миокарда и численное выражение инфарктов

Таргетированная визуализация

- MicroMarker Target-Ready Contrast Agents – подсчет экспрессии биомаркеров

Платформа Vevo 2100 имеет разрешение 30 мкм. Использование контрастирующих агентов MicroMarker улучшает его до 2-3 мкм.



Обсчет относительной экспрессии VEGFR2 в подкожной опухоли задней конечности. В исследовании использовался изотипический контроль для оценки уровня неспецифического связывания.



Рабочая станция Vevo

Рабочая станция Vevo упрощает размещение животного и проведение операций. Она обеспечивает оптимальные условия визуализации за счет интегрированного мониторинга физиологических параметров и поддержания постоянной температуры тела исследуемого животного. Таким образом, достигается высокий уровень стандартизации процесса получения изображений, что, в свою очередь, обеспечивает воспроизводимые результаты для любого количества экспериментов.

- Платформа с подогревом для поддержания оптимальных физиологических условий для мышей и крыс
- Интегрированный мониторинг параметров – ЭКГ, частота сердечных сокращений, температура тела, кровяное давление, дыхание
- Система фиксирования датчиков для удобства сканирования
- Система 3D-позиционирования
- Управляемая система анестезии
- Получение воспроизводимых результатов в контролируемой среде



Система микроинъекций

Специальная система микроинъекций обеспечивает простоту и эффективность процедур инъекции и экстракции.

Интегрированная система анестезии

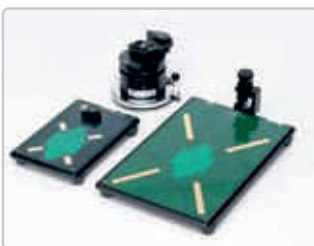
На выбор доступна стационарная или мобильная компактная система газовой анестезии на основе изофлурана. Система полностью интегрируется в рабочую станцию Vevo и включает индукционные камеры и носовые воронки для грызунов.

Простота использования

- Всесторонне контролируемая регистрация данных
- Абсолютная воспроизводимость результатов



Система анестезии



Столик для мышей и крыс



Получение изображения





БГА

БиоГен-Аналитика

ваши задачи - наши решения

www.bga.su

ООО «БиоГен-Аналитика»
115093, Москва, Партийный пер, д. 1, корп. 58, стр. 1
+7 (499) 704 62 44; +7 (495) 220 94 85
84997046244@bga.su
www.bga.su