



Ваши пациенты полагаются на вас.

Вы можете положиться на нас.


Vivid iq


Ultra Edition


gehealthcare.ru


Вызовы сегодняшнего дня


Возрастающий спрос в сочетании с ограниченным штатом кардиологов дополнительно повышает рабочую нагрузку во всем медицинском сообществе.


 **17 миллионов**
смертей от ССЗ
зарегистрировано в 2019 г.¹

 **1 из 4**
кардиологов сообщает
о «выгорании»²

 **>10%**
возрастет только
заболеваемость
ишемической болезнью
сердца (ИБС) к 2030 г.³

 **20%**
специалистов УЗД
меняют профессию
или преждевременно
выходят на пенсию⁴

 **108 миллионов**
исследований ЭхоКГ
проводится ежегодно
во всем мире⁵

 **к увеличению в 2 раза**
стремится дефицит
медицинских работников⁶



**Ваши пациенты полагаются на вас.
Вы можете положиться на нас.**

Забота о пациентах для вас не просто работа. Это призвание. Особая миссия.

В последнее время эта миссия претерпела изменения. Увеличение рабочей нагрузки, уменьшение количества опытных специалистов и повышенные требования ко времени исследования, ресурсам и практическим навыкам стали нормой.

Получение качественных изображений в таких сложных условиях является настоящим вызовом.

Но для вас это не просто работа, и вы не намерены жертвовать качеством, когда цена ошибки так высока.

Система ультразвуковой диагностики сердечно-сосудистой системы Vivid iq была усовершенствована для решения современных задач. Обеспечение полной портативности для проведения эхографических исследований с превосходным качеством изображения вне кабинета ЭхоКГ.

Ваши пациенты полагаются на вас, вы можете положиться на нас.

Ваш практический опыт. Наши технологии

В истории работы с пациентами с сердечно-сосудистыми заболеваниями компания GE HealthCare была настоящим первооткрывателем таких прорывных технологий, как цветное доплеровское картирование (1986) и технология отслеживания акустических пятен («спекл-трекинга»), реализованная в двухмерном режиме и в инструменте автоматической визуализации функции сердца (2005).

Откройте для себя новейшие передовые технологии, которые расширяют технические возможности системы Vivid Ultra Edition* с пользой для вас и ваших пациентов.

2015

- Первый в отрасли сенсорный экран для ультразвуковой диагностики сердечно-сосудистой системы
- Автоматический кардиологический доплер на основе ИИ
- AFI и AutoEF
- 2D-внутрисердечная ЭхоКГ (ICE)

2018

- AFI 2.0 и AutoEF 2.0
- Windows 10
- 4D-маркеры
- Удобное в использовании видеорешение для ICE высокого разрешения

2020

- Улучшенный пользовательский интерфейс (больше действий с помощью трекпада)
- Автоматические измерения на основе ИИ (2D и распознавание спектра)
- AFI 3.0 и AutoEF 3.0
- AFI RV
- AFI LA
- Удаленное обновление программного обеспечения с сервисом eDelivery (не доступно в РФ)



Возможность обновления

Vivid iq Ultra Edition

Портативная система превзойдет ваши ожидания

С помощью элегантной портативной системы Vivid iq Ultra Edition* у вас есть возможность получения 2D- и 4D-изображений исключительного качества, где это нужно.

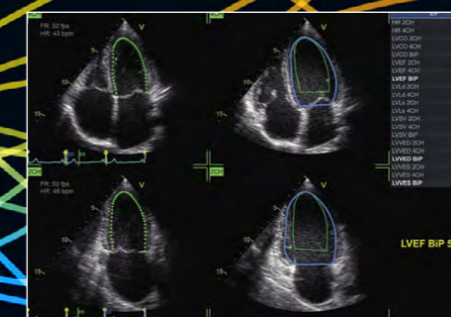
Самые свежие технологии



Измерение деформации всего за 15 секунд (в среднем) с функцией Easy AFI LV.



В среднем за 15 секунд⁷



Расчет фракции выброса и автоматическое определение области оконтуривания только одним нажатием клавиши — с функцией Easy AutoEF[®].



Только 1 нажатие клавиши

Инструменты экспертного уровня для количественного анализа ЭхоКГ и автоматизированное рабочее пространство для оптимизации сканирования делают систему Vivid iq вашим лучшим помощником в больнице, медпункте или на выезде.

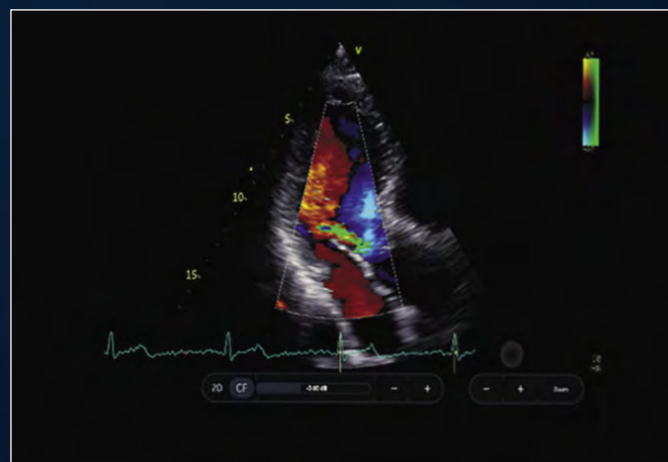
Экспертные возможности в портативной системе.

Ваше видение. Наши впечатляющие изображения

Для постановки диагноза и определения плана лечения вам необходимо иметь четкое представление о состоянии пациента. Когда так много зависит от изображения, его качество должно быть непревзойденным.

10-15%

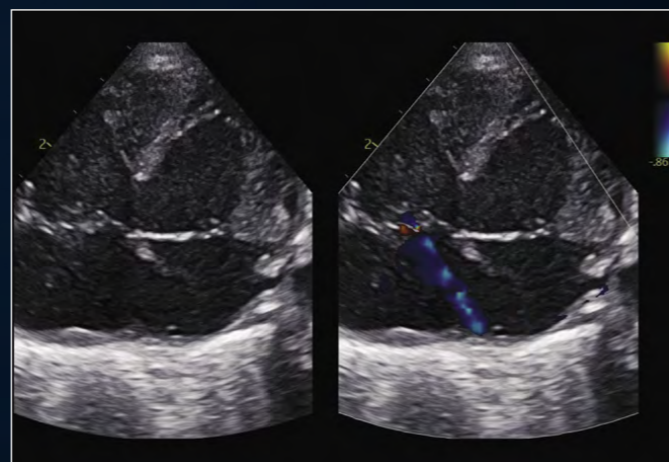
ЭхоКГ-изображений недостаточного качества¹⁰



Матричный датчик M5Sc XD-Clear⁹

Превосходное качество изображения

Инновационное сочетание передовых материалов и акустических характеристик обеспечивает сверхширокий диапазон частоты излучения.

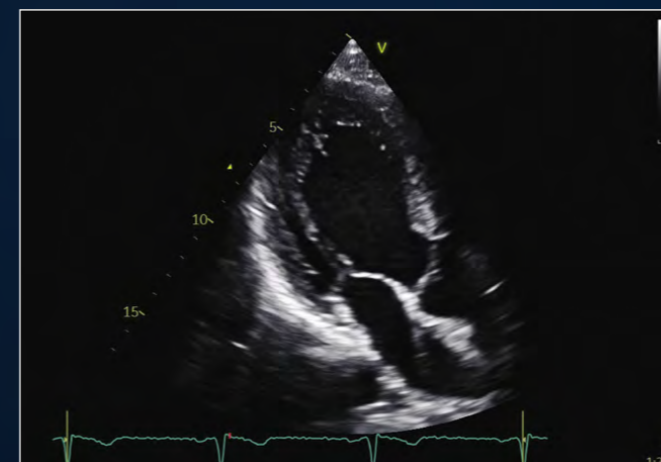


УЗИ сердца новорожденного

Когда портативное устройство обеспечивает необходимое качество

Высочайшее качество изображений с датчиками 12S и 6S позволяет уверенно ставить диагноз даже у самых маленьких пациентов в критические моменты их жизни. Портативная и компактная система облегчает доступ к пациенту в ограниченном пространстве ОРИТ.

Самые свежие технологии



Приложение Penetration QuickApp

Улучшение видимости

Разработано и проверено специалистами в области эхокардиографии для достижения максимально возможной видимости в сложных условиях визуализации.



Оптимизация видимости
1 нажатием клавиши


«Для такой миниатюрной системы, как Vivid iq, качество изображения впечатляет даже при использовании у послеоперационных пациентов. Она идеально подходит для перемещения по отделению, а современный рабочий процесс делает ее использование простым и приятным».

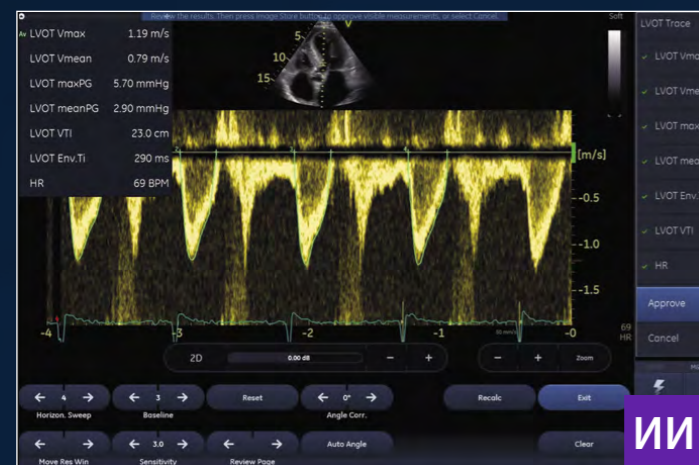
– Доктор Дэвид Бланшар
кардиолог, Больница Мари-Ланнелонг, Франция

Vivid iq Ultra Edition обладает технологией последнего поколения на основе ИИ, которая помогает уменьшить необходимость утомительных действий и увеличить эффективность рабочих процессов.

Автоматические 2D-измерения на основе ИИ (AI Auto Measure 2D)

Благодаря ИИ полный набор воспроизводимых измерений сразу отображается на экране.


 **На 80%**
меньше нажатий
клавиш¹¹



Автоматическое распознавание спектра на основе ИИ (AI Auto Measure Spectrum Recognition) в исследованиях сердца

Уменьшение времени исследования

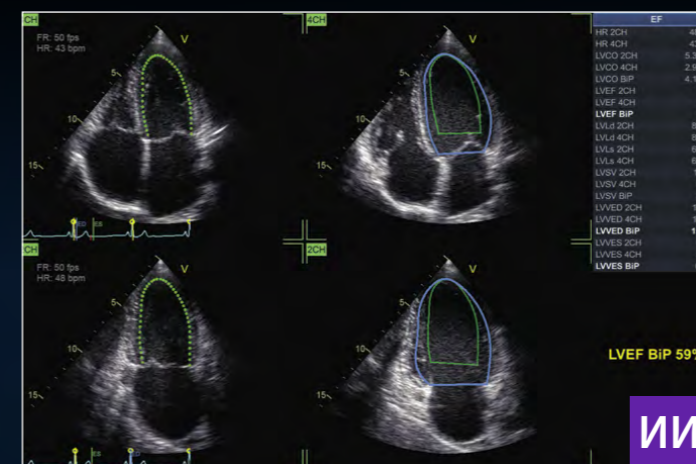
Широкий диапазон доплеровских измерений на основе ИИ двумя нажатиями: Стоп-кадр (Freeze) — Измерить (Measure). Трассировка доплеровского спектра и полный набор наиболее распространенных измерений сразу отображаются на экране.

 **На 93%** меньше нажатий клавиш¹²

 **35%**


специалистов УЗ-диагностики не выходят на работу из-за боли¹³

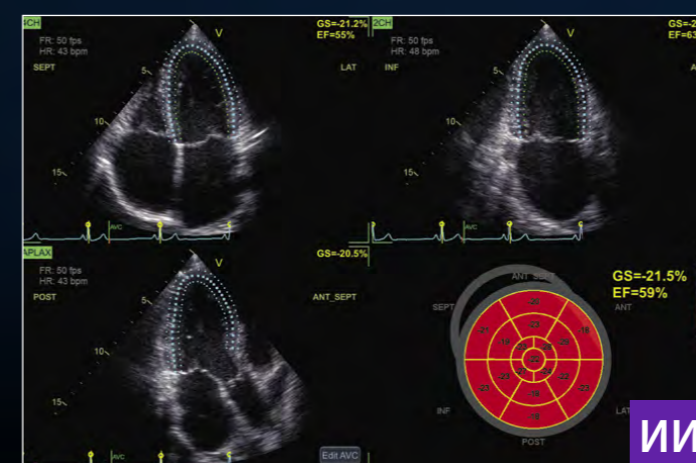
Самые свежие технологии



Easy AutoEF


Наш алгоритм автоматического обнаружения ОИ на основе ИИ позволяет пользователям рассчитать фракцию выброса без лишних действий. Просто включите систему и проверьте результаты. Измерение фракции выброса в 2х или 4х камерной проекциях с ЭКГ или без.

 **Результаты измерения ФВ одним нажатием клавиши**



AFI левого желудочка с распознаванием проекций

Наша технология измерения глобальной и сегментарной деформации на основе ИИ не требует выполнять никаких операций вручную. Просто запустите инструмент и проверьте результаты. При этом вы сможете посмотреть результаты измерения ФВ.

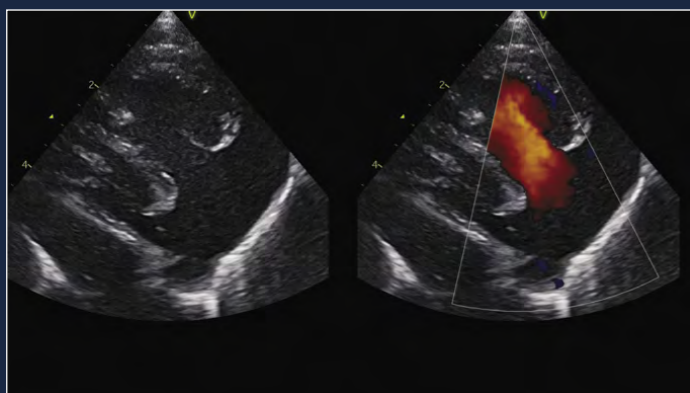
 **Результаты измерения ФВ и деформации в среднем за 15 секунд**

«Мы начали с систем GE HealthCare Vivid iq и прошли через все этапы разработки до нынешней платформы Vivid iq. Новейшая система iq обеспечивает отличное качество изображения при непревзойденном удобстве использования и интерфейсе по сравнению с любыми другими портативными устройствами, представленными на рынке. Доступные пакеты измерений на основе ИИ обеспечивают бесперебойную и эффективную работу всех членов нашей команды».

– Кам Олдридж
старший специалист по ультразвуковой эхографии
Cardionexus, Брисбен, Австралия

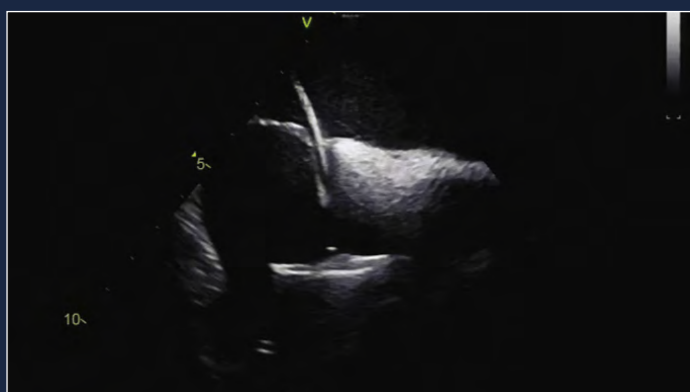
Вы мечтали о системе, которая позволит выполнять измерения у детей и взрослых, в кабинете ЭхоКГ, операционной или кабинете интервенционных исследований? Больше возможностей с 2D ТТЭхоКГ, 4D-объемной ЧПЭхоКГ и 2D-внутрисердечной ЭхоКГ.

Помимо кабинета ЭхоКГ для взрослых



Визуализация в педиатрии

Быстрое, четкое и достоверное отображение малых анатомических структур с помощью передовой технологии визуализации высокого разрешения и специально разработанных датчиков для педиатрии системы Vivid iq Ultra Edition.



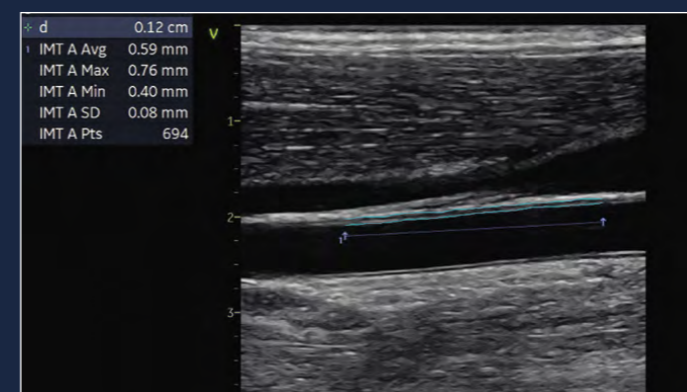
Внутрисердечная 2D эхокардиография (2D ICE)

Отличное качество визуализации, простой и интуитивно понятный пользовательский сенсорный интерфейс для проведения внутрисердечной ЭхоКГ (ICE) при катетерной абляции под контролем ультразвука и при лечении структурных заболеваний сердца.

«Благодаря портативности и компактности Vivid iq является идеальной системой для ОРИТ. Она проста в использовании, а сенсорный экран делает ее интуитивно понятной благодаря пользовательскому интерфейсу, напоминающему другие немедицинские устройства, которыми мы пользуемся каждый день, например, мобильные телефоны или планшеты. Для меня самым заметным преимуществом Vivid iq является качество изображения, получаемого с помощью датчика 12S, разрешение которого не уступает системе Premium для всех категорий пациентов, в том числе недоношенных детей и детей массой тела до 3,2 кг».

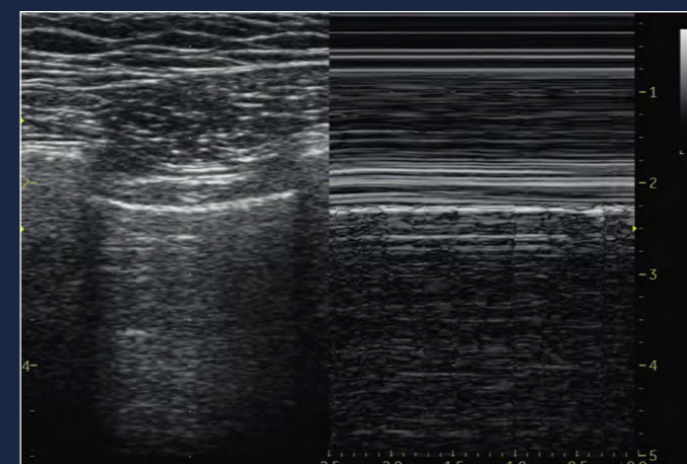
– Доктор Джемма Джиральт
детский кардиолог,
Валь д'Эброн, Барселона

За пределами кардиологии



Количественный анализ сосудов

Быстрая и полная количественная оценка сосудистой анатомии, толщины комплекса интима-медиа, при помощи специализированных инструментов измерения для сосудов.



Оценка функции легких

Оценку функции легких у кровати пациента упрощают специальные настройки FAST-протокола и протокола для исследования легких, которые помогают быстро оптимизировать изображения.



Диагностика органов брюшной полости

Детализированная визуализация тканей и кровотока благодаря изображению с высоким разрешением на системе Vivid iq Ultra Edition.

Ваши потребности. Наша разработка.

Долгое нахождение в одной позе при проведении сканирования — один из известных факторов риска развития профессиональных заболеваний опорно-двигательного аппарата (WRMSDs). Система Vivid iq Ultra Edition переносит пользователя на новый уровень комфорта, обеспечивая быстрое проведение сканирования и необходимую эргономичную поддержку.



Может использоваться
как правшами,
так и левшами



Простота
очистки



4 часа работы
от аккумулятора



Небольшой вес
(5,2 кг)

Современная эргономика

Высокая портативность

- Небольшой вес (5,2 кг)
- До 4 часов сканирования при работе от аккумулятора на тележке (или до 1 часа сканирования без тележки)¹⁵⁾
- Мгновенный запуск из спящего режима
- Передача изображений по Wi-Fi

Превосходная эргономичность

- Поворотный кронштейн монитора
- Для регулировки положения по вертикали и горизонтали достаточно одного движения руки

Превосходный интерфейс оператора

- Трекпад с одним нажатием для подтверждения и жестами с использованием двух пальцев
- Переключение интерфейса пользователя под правую или левую руку одним нажатием клавиши
- Регулируемый угол экрана для просмотра и ввода информации
- Удобная ножная педаль регулирует высоту тележки для работы стоя/сидя

Быстрая очистка

- Герметичная брызгозащищенная конструкция панели управления и сенсорного экрана обеспечивает быструю и легкую очистку

Интуитивно понятный интерфейс с превосходными ощущениями от использования

- Широкоформатный цветной экран сверхвысокого разрешения с диагональю 15,6 дюймов
- ЖК-экран с технологией мультитач поддерживает несколько одновременных касаний, масштабирование скольжением и проведение пальцем для прокрутки и просмотра
- Управление с помощью трекпада
- Привычный интерфейс пользователя и набор функций семейства систем Vivid для УЗИ сердечно-сосудистой системы



Ваше оборудование. Наши решения


Забота о пациенте не заканчивается после завершения исследования. Обновите версию EchoPAC™, чтобы оптимизировать время пребывания пациента и продолжительность последующей обработки.



Быстрый рабочий процесс

- Полностью интегрированный с плагином EchoPAC рабочий процесс, передача измерений в структуре DICOM® SR в системы отчетности, ускоренная передача данных при клинических и исследовательских операциях.
- Использование Open4D для оценки и измерения 3D-объемов, полученных от оборудования разных поставщиков.

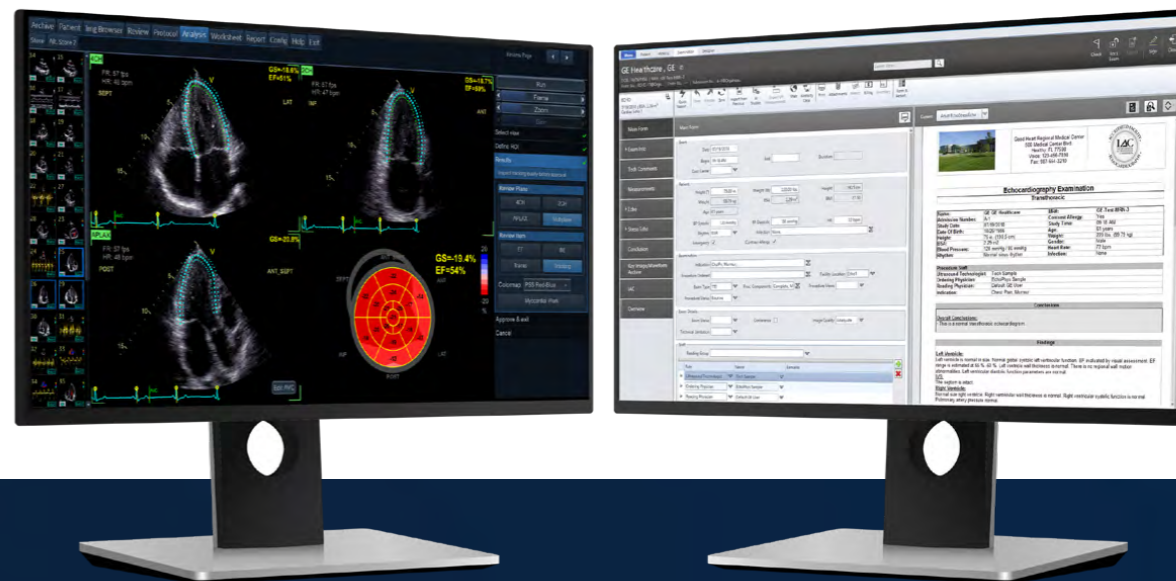
Для трехмерного анализа, не зависящего от поставщика системы

 Открытая платформа 4D Multivendor

EchoPAC представлен в виде ПО EchoPAC **Software Only** и плагина **EchoPAC**

Плагин EchoPAC доступен для:

- среды GE HealthCare Centricity™ Cardio Enterprise с технологией Intelligent Reporting (IR);
- системы GE HealthCare ViewPoint™ с модулем EchoPAC14;
- сторонних PACS-систем.



Впечатляющая точность

Полный доступ ко всем инструментам сканирования Vivid:

- от наиболее часто используемых инструментов на основе ИИ для стандартных измерений: Easy AFI LV, Easy AutoEF и Auto Doppler Spectrum Recognition
- до самых передовых: Миокардиальная работа (MyoCardial Work) — это уникальный инструмент, учитывающий зависимость деформации сердца от нагрузки

Интересуетесь MyoCardial Work?

Узнайте больше на открытом вебинаре на сайте **Vivid Club**.

Комфорт для оператора и пациента

- Привычный пользовательский интерфейс Vivid, быстрое обучение персонала.
- Эргономичная и комфортная рабочая станция для анализа и составления отчета.
- Больше внимания пациенту при получении изображений.

Максимизируйте прибыль от инвестиций в оборудование

- Повысьте производительность вашего устройства независимо от производителя и продолжительности использования с помощью новейших инструментов Vivid.
- Экономьте время: EchoPAC позволяет высвободить время работы сканера и выполнять ежедневный анализ в автономном режиме, включая количественную оценку доплеровских исследований и функции ЛЖ.

«Я восхищен тем, какие возможности вычислений обеспечивает EchoPAC уже после ухода пациента!».

– Доктор Ламин Е.С. Джайтех

консультант-кардиолог и преподаватель кардиологии
Отделение образовательной медицины, Университетская клиническая больница Эдварда Фрэнсиса Смолла / факультет медицины и смежных наук о здоровье, Университет Гамбии



Ваш профессионализм. Наша поддержка

В кабинете ЭхоКГ и даже вне области кардиологии интеллектуальные приложения поддерживают ваши новейшие разработки.

Наши последние обновления приложений серии Ultra Edition выделены **жирным шрифтом**.

Визуализация и навигация

		Ultra Edition	
4D Markers	FlexiViews	HD Color	Dual Crop
View-X	LVO Contrast	Scan Coach	Pre-Post Compare
		Vascular Contrast	Strain Elastography

Количественный анализ кровотока

	Ultra Edition
Cardiac Auto Doppler ИИ	AI Auto Measure Spectrum Recognition ИИ

Функциональная визуализация AFI

	Ultra Edition
AFI Stress	Easy AFI LV ИИ
	AFI RV
	AFI LA

Количественный анализ камер и клапанов сердца

		Ultra Edition	
4D Auto AVQ	4D Auto MVQ	Автоматические 2D-измерения на основе ИИ (AI Auto Measure 2D) ИИ	Easy AutoEF ИИ
4D Auto LVQ			

Ваше сообщество. Наше содействие

Vivid — больше, чем просто диагностическая система. Получите максимальные преимущества от работы с Vivid, используя ресурсы нашего сообщества и возможности обучения.

www.gehealthcare.com

На нашем веб-сайте вы найдете общедоступную информацию, созданную с участием экспертов отрасли, Академии изучения деформации (Learning Academy on Strain), в том числе проектные документы и тематические исследования.



Vivid Talks

Наши живые беседы на «Встречах с экспертом» (Vivid Talks) на широкий круг тем: от ЭхоКГ до интервенционных процедур.



Strain Learning Academy

Наша академия призвана оказывать поддержку отрасли в продвижении внедрения измерений деформации.

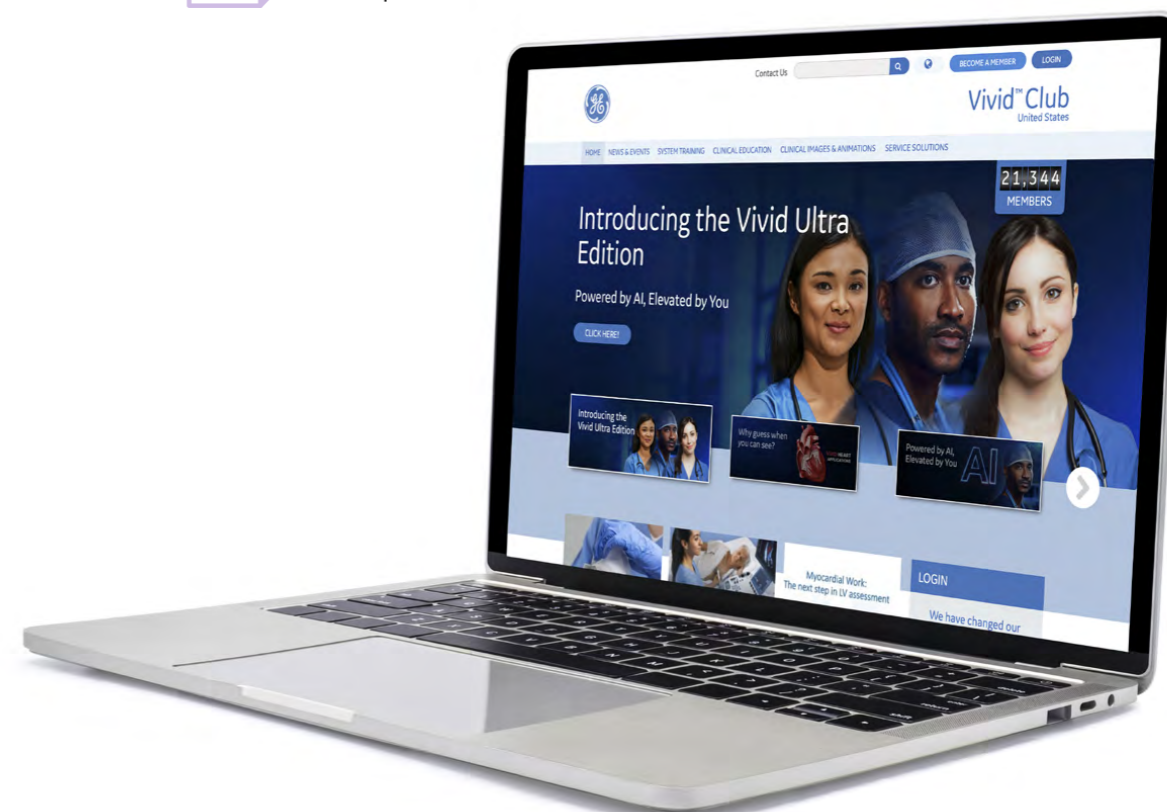
60%

публикаций о клинических исследованиях параметров деформации были созданы на устройствах GE HealthCare¹⁵.



Проектные документы и тематические исследования

Новейшие проектные документы и тематические исследования, представленные практикующими специалистами.



Технические характеристики

- Вариант конструктивного исполнения — переносной
- Эргономичный дизайн консоли со встроенной интерактивной подсветкой и индикаторами работы
- Специальный влагозащищенный дизайн консоли и монитора, предусматривающий обработку дезинфицирующими средствами
- Профессиональный медицинский сенсорный LCD — монитор, антибликовый, широкоэкранный, высокого (Full HD) разрешения — 1920 x 1080 пикс., с интерактивным меню, управляемый касанием, с поддерживаемой технологией скольжения
- Диагональ монитора — 15,6 дюйма
- Механизм крепления, предусматривающий подъем и наклон монитора в пространстве
- Диапазон угла наклона — 0—180°
- 1 активный порт для подсоединения датчиков
- Единая конструкция рукоятки и консоли для безопасной транспортировки прибора
- Электронные широкополосные датчики (заказываются отдельно)
- Встроенная рабочая станция с прикладным программным обеспечением для обработки ультразвуковых изображений
- Операционная система, установленная на консоли — Windows 10
- Русифицированное меню
- Программируемые пользователем часто используемые клавиши быстрого доступа
- Переключение режимов работы сканера нажатием одной специализированной клавиши на панели
- Встроенный жесткий диск, емкость — 256 Гб
- Панель для ввода физиологических сигналов
- Встроенный аккумулятор для обеспечения работы консоли
- Время работы от встроенной батареи без подключения к электросети — 45 минут
- Встроенные порты для подсоединения USB-устройств — 5 шт.
- Встроенный видеовыход — стандарт HDMI
- Встроенная акустическая стереосистема
- Шнур электропитания
- Внешний сетевой порт

Размеры системы

- Глубина — 362 мм
- Ширина — 390 мм
- Высота — 64 мм

Вес

5,2 кг (с батареей)

Энергопотребление

- 100—240 В переменного тока, 50/60 Гц
- Потребляемая мощность — 0,175 кВт

Типы датчиков

- Секторные электронные
- Секторные матричные монокристалльные электронные
- Чреспищеводные многоплановые электронные
- Специализированные чреспищеводные матричные электронные датчики с возможностью многоплановой (двухплановой и трехплановой) визуализации в реальном масштабе времени
- Конвексные электронные
- Микроконвексные электронные
- Линейные электронные
- Линейные матричные электронные
- Комбинированные микроконвексные ректоагинальные электронные
- Датчик типа «карандаш» для отображения постоянно-волнового доплеровского спектра для кардиологии

Режимы сканирования

- В-режим (2D)
- Синхронная визуализация двух изображений в различных режимах в реальном времени
- Дуплексный и триплексный режим сканирования в реальном масштабе времени (для сочетания режимов 2D, ЦДК, ЭДК, недоплеровской визуализации кровотока, PW/CW)
- Режим многоплановой, двухплановой и трехплановой визуализации сердца, поддерживающей двухмерный режим, цветное доплеровское картирование, тканевой доплер
- М-режим
- Цветной М-режим
- Анатомический линейный М-режим в реальном времени и режиме постобработки
- Анатомический криволинейный М-режим в реальном времени и режиме постобработки
- М-режим в сочетании с тканевым доплером
- Цветное доплеровское картирование (ЦДК)

- Режим второй (тканевой) гармоники
- Спектральный непрерывно-волновой доплер (CW)
- Энергетический доплер PD
- Спектральный импульсно-волновой доплер (PW, с режимом высокой частоты повторения импульсов HPRF)
- Тканевой спектральный доплер
- Цветовой тканевой доплер (TVI)
- Режим цветового кодирования амплитуды смещения миокарда (при синхронизации с ЭКГ)
- Недопплеровская цифровая технология точной визуализации потока крови в сосудах в реальном масштабе времени (B-Flow)
- Недопплеровское цветное кодирование направления потока крови в сосудах в реальном масштабе времени (BFI)
- Энергетического доплеровского картирования в сочетании с не доплеровским кодированием направления кровотока (BFI Angio)
- Режим автоматизированного пошагового проведения ультразвукового сканирования по заданному протоколу (Scan Assist Pro)
- Многолучевого составного сканирования (до 5 лучей максимально)
- Органоспецифичный режим подавления зернистости
- Псевдоконвексное сканирование в В-режиме для линейных датчиков (Virtual Convex)
- Пространственное компаундирование
- Панорамного сканирования (LOGIQView)
- Режим улучшения пространственного разрешения в регионе увеличения изображения (зум высокого разрешения)
- Режим синхронизации по сигналу ЭКГ, с возможностью выбора отведения и настроек кривой ЭКГ для отображения на экране прибора
- Контрастной визуализации кровотока в сосудах и брюшной полости (опция)
- Улучшенной контрастной визуализации с низким механическим индексом для улучшения диагностической точности исследований перфузии миокарда, а также сосудов и органов брюшной полости с использованием контрастных веществ (Advanced Contrast Low MI) (опция)
- Специализированная программа для проведения биопсии

Характеристики системы

- Число цифровых приемно-передающих каналов — 974 026
- Динамический диапазон системы — 415 Дб
- Частотный диапазон системы — 1,3—18,0 МГц

- Количество зон фокусировки — до 8 зон включительно в зависимости от датчика и клинического приложения
- Градаций серого — 256
- Максимальное количество кадров в секунду в В-режиме — 2808
- Глубина сканирования — до 33 см включительно в зависимости от датчика и клинического приложения
- Специализированная программа для полностью цифрового широкополосного трехмерного формирования ультразвукового луча
- Технология третьего поколения кодированной тканевой гармоники
- Технология кодированного излучения
- Специализированная программа для поддержки режима кодированной тканевой гармоники совместимый со всеми визуализирующими датчиками
- Технология пространственного и частотного компаундирования
- Технологии динамической аподизации, динамической апертуры, динамической фокусировки на прием и/или излучение
- Специализированная программа для динамической автоматической оптимизации изображения на основе анализа типов тканей в поле изображения
- Динамическая фильтрация по глубине сканирования
- Специализированная программа для одновременной обработки множества смежных ультразвуковых линий в реальном масштабе времени для усиления отраженного эхосигнала и уменьшения шумов
- Специализированная программа для автоматического подавления артефактов в В-режиме
- Специализированная программа для поддержки режима формирования УЗ-изображения за счет многолучевого составного сканирования (лучевой компаундинг), максимально до 5 лучей включительно в реальном времени на линейных, конвексных и микроконвексных датчиках, 3 настройки степени воздействия на качество изображения
- Специализированная программа для поддержки режима получения изображения на основе адаптивного алгоритма, совместимая со всеми типами визуализирующих датчиков и со всеми режимами визуализации, 5 степеней фильтрации изображения
- Режим пространственного и частотного кодирования в реальном масштабе времени в комбинации с методикой подавления шумов — визуализация по типу MPT (UD Clarity)

- Специализированная программа для автоматической оптимизации латерального усиления сигнала
- Технология «виртуальной верхушки», расширение ближнего поля визуализации на секторном датчике, поддерживаемой в режимах двухмерной визуализации в реальном времени
- Специализированная программа для формирования одновременно 2-х фокусных зон на экране прибора при использовании секторных датчиков
- Технология углового смещения изображения
- Регулировка мощности акустического излучения с отображением значений на экране монитора
- Регулировка усиления принимаемого сигнала с отображением значений на экране монитора
- Индикация параметров акустического выхода (TIC, TIB, TIS, MI) по ГОСТ IEC 61157, ГОСТ Р МЭК 62359 на экране прибора
- Режим автоподстройки В-изображения
- Режим автоподстройки доплеровского изображения
- Регулировка плотности линий в В-режиме, режиме цветового и энергетического доплеровского сканирования
- Наличие настроек для псевдоокрашивания полутонового изображения, выбора карт серого и цвета в режиме реального времени и постобработки данных
- Количество базовых частот — 6
- Количество гармонических частот — 4
- Увеличение изображения в реальном времени и в режиме «стоп-кадра» — 10/10 раз
- Функция улучшения пространственного разрешения изображения в регионе Zoom, High-Resolution (HR) Zoom — 10 крат.
- Одновременное отображение на экране прибора до 12 синхронизированных изображений включительно
- Диапазон частоты повторения импульсов (PRF), в режиме импульсно-волновой доплерографии PW — 500 Гц — 20 кГц
- Размер контрольного объема в режиме импульсно-волновой доплерографии — в диапазоне 1—16 мм
- Количество зон усиления по глубине — 8 шт.
- Количество одновременно поддерживаемых зон фокуса на излучение — 8 шт.
- Количество частот излучения ультразвука для каждого режима сканирования — 2 шт.

- Автоматическая оптимизация изображения в В-режиме, режиме ЦДК, спектрального и тканевого доплера
- Специализированная программа для автоматической привязки зоны фокусировки к окну зоны интереса цветного доплера CFM
- Специализированная программа для автоматического подавления артефактов, возникающих при движении и дыхании, в режиме цветного, энергетического доплера, тканевого доплера
- Автоматическая оптимизация доплеровского спектра (ASO) с автоматической регулировкой базовой линии и шкалы в режимах спектрального доплера PW/CW
- Специализированная программа для поддержки режима непрерывной оптимизации поперечной и радиальной равномерности изображения, а также яркости изображения ткани (СТО)
- Независимое переключение частот между режимами: 2D, цветного доплера и спектрального доплера
- Автоматическая трассировка доплеровского спектра и автоматического измерения параметров кровотока в режиме реального времени и в режиме последующей обработки при сосудистых и кардиологических исследованиях
- Технология поворота или инверсии ультразвукового изображения
- Фильтр подчеркивания границ изображения с возможностью ручной корректировки
- Технология сглаживания изображения с возможностью ручной корректировки
- Технология управления гамма-коррекцией ультразвукового изображения
- Количество положений по глубине сканирования зоны фокуса на излучение — 8 шт.
- Диапазон частоты повторения импульсов (PRF), в режиме цветового доплеровского картирования (CFM) — 250 Гц — 13,67 кГц
- Максимальное отклонение угла сканирования для режима цветного доплера при работе линейным датчиком, диапазон в градусах — от -20 до +20 включительно
- Возможность интеграции со специализированными диагностическими системами Carto™ 3 EP (приобретается отдельно)

- Возможность интеграции со специализированным программным обеспечением для обработки и хранения, передачи данных исследований, внешняя рабочая станция EchoPac (приобретается отдельно)
- Максимальный размер выделяемой кинопетли, в зависимости от режима работы и типа датчика — до 40 799 кадров включительно или до 180 секунд (проспективная запись) включительно
- Проспективный и ретроспективный настраиваемый режим записи кинопетли
- Сохранение изображений и кинопетель в оригинальном качестве, без потерь пространственного и временного разрешения, «сырые» данные
- Проведение измерений в режиме панорамного сканирования
- Проведение измерений и расчетов, сохранение результатов анализа в общую структурированную редактируемую таблицу и автоматическим созданием отчетов
- Сохранение всех результатов исследований и вычислений в формате DICOM «сырые данные» с возможностью последующей обработки
- Экспорт текстовой и цифровой информации в формате, совместимом с MS Excel
- Проведение расчетов и измерений на ранее сохраненных данных
- Возможность создания пользователем собственных пакетов расчетов, формул и измерений для каждого клинического приложения
- Встроенный автоматический редактор отчетов, с возможностью создания собственных шаблонов, вставки изображений, результатов измерений, для последующей печати или экспорта
- Полностью цифровая архитектура, позволяющая проводить расширенную постобработку на «замороженном» изображении и ранее сохраненных данных (постпроцессинг)
 - В-режим — усиление, подавление артефактов, выбор цветовой гаммы и карт псевдоокрашивания, отсечение, персистенс
 - PW-режим — усиление, изменение угла, смещение базовой линии, выбор скорости прокрутки, выбор формата отображения, цветовой гаммы и карты псевдоокрашивания
 - Режим кинопетли — активация анатомического M-режима
- Полная совместимость с DICOM 3.0, запись кадров и кинопетель в формате DICOM

- Программный модуль программ для поддержки формата DICOM и подключения аппарата в сеть
- Сохранение изображений в форматах JPEG, MPEG, AVI для просмотра на обычном компьютере
- Программное средство для записи изображений пациента в формате DICOM на внешние носители (DVD) со встроенным просмотрщиком для их последующего просмотра на ПК (опция)
- Система поддерживает следующие сменные носители
 - CD-R/DVD-R (опция)
 - Карты флэш-памяти USB
 - Внешний настольный жесткий диск USB (опция)
- Встроенная программная поддержка устройств, печатающих черно-белые или цветные ультразвуковые изображения
- Возможность подключения принтера через USB порт
- Программные и аппаратные функции, обеспечивающие возможность дистанционной диагностики аппарата
- Предварительные установки и установки, задаваемые пользователем
- Конфигуратор отчетов с возможностью редактирования и экспорта

Области применения

- Эхокардиография детей и взрослых
- Чреспищеводная эхокардиография детей и взрослых
- Чреспищеводные биплановые и трехплановые исследования детей и взрослых
- Эхокардиография с использованием УЗ-контрастов
- Эхокардиография плода
- Ангиология
- Транскраниальные исследования структур и сосудов головного мозга
- Абдоминальные исследования
- Акушерство и гинекология
- Урология
- Трансректальные исследования
- Скелетно-мышечная система
- Поверхностно расположенные органы и структуры
- Педиатрия
- Неонатология
- Ортопедия
- Интраоперационные исследования
- Внутрисердечные исследования
- Общие исследования с контрастами

Измерения

- Варианты проведения измерений: во время исследования, из памяти кинопетли, из сохраненных файлов

- Одновременное измерение в В-режиме: расстояние, площадь (метод эллипса и метод оконтуривания), объем, угол, отношение линейных размеров, отношение площадей, степень стеноза
- Одновременное измерение М-режиме: расстояние, скорость, временной интервал, частота сердечных сокращений, ускорение, время нарастания/спада
- Измерения в режиме регистрации спектрального доплера: линейная скорость, средняя скорость, временные интервалы, индекс резистентности, пульсационный индекс, градиент давления, частота сердечных сокращений, автоматическая трассировка доплеровского спектра в реальном времени, автоматический расчет параметров доплеровского спектра в реальном времени
- Специализированная программа для эхокардиографии взрослых
- Специализированная программа для эхокардиографии детей
- Специализированная программа для чреспищеводных исследований взрослых и детей
- Специализированная программа для эхокардиографии плода
- Специализированная программа для ангиологии
- Специализированная программа для транскраниальных исследований структур и сосудов головного мозга
- Специализированная программа для исследования близко расположенных органов и поверхностных структур
- Специализированная программа для абдоминальных исследований
- Специализированная программа для урологии
- Специализированная программа для акушерства с протоколом отслеживания внутриутробного развития плода, расчетом многоплодной беременности, расчетом суставной дисплазии
- Специализированная программа для гинекологии
- Специализированная программа для скелетно-мышечной системы
- Специализированная программа для педиатрии
- Специализированная программа для неонатологии
- Специализированная программа для автоматизации и протоколирования этапов ультразвукового исследования, включая заводские протоколы, редактор пользовательских протоколов, автоматическое заполнение аннотаций, переключения режимов сканирования и активация измерений (Scan Assist)

- Пакет для автоматической качественной и количественной оценки амплитуды смещения миокарда, определение смещений стенок камер сердца по УЗ-изображениям, зарегистрированным в режиме тканевого доплера (ТТ)
- Пакет для ручной и автоматической оценки данных, полученных в режиме серошкального, доплеровского сканирования, цветового тканевого доплера, комбинированное использование с анатомическим М-режимом
- Режим цветового кодирования деформации и скорости деформации миокарда, асинхронных участков левого желудочка в тканевом доплере в реальном масштабе времени (при синхронизации с ЭКГ) (опция)
- Специализированный пакет для оценки результатов проведения стресс-эхокардиографии (опция)
- Специализированный пакет для автоматической недоплеровской количественной оценки глобальной сократительной функции левого желудочка (опция)
 - Использование исходных двухмерных данных с трансторакального и чреспищеводного датчиков, синхронизированных с ЭКГ
 - Автоматическое формирование отчета недоплеровской оценки глобальной сократительной функции левого желудочка (опция)
 - Рабочий процесс в одно нажатие (опция)
- Специализированный пакет для качественной и количественной оценки региональной и глобальной сократительной функции левого желудочка, степени деформации миокарда (опция)
 - Использование исходных двухмерных данных с трансторакального и чреспищеводного датчиков, синхронизированных с ЭКГ
 - Возможность выборочной оценки проекций в произвольном порядке с сохранением предварительных результатов
 - Возможность выхода из предустановленного протокола, с сохранением полученных данных и возможностью последующего повторного анализа и перерасчета данных
 - Возможность независимой ручной коррекции трассировки эндо- и эпикардимального контуров с целью повышения точности и качества расчетов
 - Возможность выбора расчета и оценки показателей продольной деформации по всей толщине стенки или только субэндокардимального слоя миокарда
 - Возможность исключения из анализа отдельных сегментов левого желудочка в любой из проекций до получения итоговых показателей деформации

- Цветовое и цифровое картирование параметров продольной деформации миокарда левого желудочка
- Возможность одновременной недоплеровской оценки объемов и фракции выброса левого желудочка по биплановому методу Симпсона
- Автоматическое формирование отчета недоплеровской оценки продольной сократительной функции левого желудочка
- Автоматическое составление карты регионарной продольной сократительной функции левого желудочка в виде «бычьего глаза» с использованием 17- или 18-сегментной модели
- Возможность сохранения кинопетель для последующего анализа и просмотра, в том числе, в формате DICOM
- Рабочий процесс в одно нажатие (опция)
- Режим цифровой недоплеровской полуавтоматической количественной оценки глобальной функции левого предсердия (опция)
- Режим цифровой недоплеровской количественной оценки глобальной и регионарной функции правого желудочка (опция)
- Специализированная программа для автоматического количественного анализа данных в кардиологии (опция)
 - Автоматические кардиологические измерения на 2D изображениях сердца, полученных из парастерального доступа по длинной оси, с возможностью ручной корректировки
- Специализированная программа для автоматического количественного анализа данных в кардиологии
 - Автоматическое измерение параметров доплеровского спектра с возможностью ручной корректировки
- Программное обеспечение для автоматического оконтуривания доплеровского спектра в режиме реального времени и в режиме последующей обработки с расчетом и выведением на экран до 14 показателей кровотока включительно, в зависимости от клинического приложения
- Обработка данных исследований потоков крови в камерах сердца
 - Определение объема крови заменяемого в левом желудочке сердца за кардиоцикл
 - Определение работы сердечной мышцы на выбрасывание крови в аорту
 - Оценка физиологичности направления потока
- Эхокардиографии с использованием УЗ-контрастов (LVO Contrast) (опция)
- Специализированная программа для проведения внутрисердечных исследований с использованием специализированных катетерных датчиков (опция)

- Специализированная программа для интеграции с электрофизиологической навигационной системой CARTO 3 EP при проведении внутрисердечных исследований (опция)
- Обработка данных исследований сосудов
 - Полуавтоматическое определение степени атеросклероза
 - Полуавтоматическое определение толщины комплекса интима-медиа с табличным представлением результатов расчетов по выделенной области интереса
 - Исследование потоков крови в сосудах, определение векторов потоков, направлений вихрей, омывание стенок сосудов и бляшек
 - Технология полуавтоматического измерения толщины комплекса интима-медиа сонных артерий
- Специализированная программа для проведения сравнительного анализа ультразвуковых данных
- Проведение измерений и расчетов, сохранение результатов анализа в общую структурированную редактируемую таблицу
- Сохранение всех результатов исследований и вычислений в формате DICOM «сырые данные» с возможностью последующей обработки
- Экспорт текстовой и цифровой информации в формате, совместимом с MS Excel
- Проведение расчетов и измерений на ранее сохраненных данных
- Возможность создания пользователем собственных пакетов расчетов, формул и измерений для каждого клинического приложения
- Архив пациентов с поиском
- Составление отчетов с возможностью добавления изображений и комментариев

Датчики

- Многочастотные, широкополосные, высокоплотные электронные датчики
- Комбинация технологий матричного и монокристалльного датчика

M5Sc-RS

- Матричный монокристалльный секторный фазированный датчик для кардиологии и транскраниальных исследований
- Диапазон частот — 1,5—4,6 МГц
 - Число элементов — 240
 - Линейный размер рабочей поверхности апертуры — 18 × 27 мм
 - Угол сканирования — 120 гр.
 - Глубина проникновения в В-режиме — 300 мм
 - Глубина проникновения в режиме PW — 290 мм
 - Глубина проникновения в режиме CFM — 290 мм

- Продольная разрешающая способность в В-режиме — 2,0 мм
- Поперечная разрешающая способность в В-режиме — 3,0 мм
- Комплект для биопсии (опция)

6S-RS

Секторный фазированный датчик для кардиологии и педиатрии

- Диапазон частот — 2,0—7,0 МГц
- Линейный размер рабочей поверхности апертуры — 17 × 24 мм
- Число элементов — 96
- Угол сканирования — 120 гр.
- Глубина проникновения в В-режиме — 300 мм
- Глубина проникновения в режиме PW — 290 мм
- Глубина проникновения в режиме CFM — 290 мм
- Продольная разрешающая способность в В-режиме — 1,0 мм
- Поперечная разрешающая способность в В-режиме — 2,0 мм

12S-RS

Секторный фазированный датчик для кардиологии в неонатологии

- Диапазон частот — 4,2—12,0 МГц
- Линейный размер рабочей поверхности апертуры — 13 × 18 мм
- Число элементов — 96
- Угол сканирования — 90 гр.
- Глубина проникновения в В-режиме — 140 мм
- Глубина проникновения в режиме PW — 130 мм
- Глубина проникновения в режиме CFM — 130 мм
- Продольная разрешающая способность в В-режиме — 1,0 мм
- Поперечная разрешающая способность в В-режиме — 2,0 мм

6VT-D

Матричный секторный чреспищеводный датчик, с возможностью многоплановой (двухплановой и трехплановой) визуализации в реальном масштабе времени

- Диапазон частот — 3,0—8,0 МГц
- Количество элементов — 2500
- Размер головки — 14 × 13 мм
- Глубина проникновения в В-режиме — 300 мм
- Глубина проникновения в режиме PW — 290 мм
- Глубина проникновения в режиме CFM — 290 мм
- Продольная разрешающая способность в В-режиме — 1,0 мм
- Поперечная разрешающая способность в В-режиме — 2,0 мм

- Электронное управление изменением угла положения сканирующей головки

6Tc-RS

Чреспищеводный мультиплановый секторный фазированный датчик для кардиологических исследований взрослых

- Диапазон частот — 3,0—8,0 МГц
- Линейный размер рабочей поверхности апертуры — 12 × 14 мм
- Число элементов — 64
- Глубина проникновения в В-режиме — 300 мм
- Глубина проникновения в режиме PW — 290 мм
- Глубина проникновения в режиме CFM — 290 мм
- Продольная разрешающая способность в В-режиме — 1,0 мм
- Поперечная разрешающая способность в В-режиме — 2,0 мм

9T-RS

Чреспищеводный мультиплановый секторный фазированный датчик для кардиологических исследований детей и взрослых

- Диапазон частот — 3,6—10,0 МГц
- Линейный размер рабочей поверхности апертуры — 11 × 8 мм
- Число элементов — 44
- Глубина проникновения в В-режиме — 140 мм
- Глубина проникновения в режиме PW — 130 мм
- Глубина проникновения в режиме CFM — 130 мм
- Продольная разрешающая способность в В-режиме — 1,0 мм
- Поперечная разрешающая способность в В-режиме — 2,0 мм

C1-5-RS

Конвексный датчик для абдоминальных, урологических, сосудистых, акушерско-гинекологических исследований

- Диапазон частот — 1,5—5,0 МГц
- Радиус кривизны — 55 мм
- Число элементов — 192
- Угол сканирования — 70 гр.
- Глубина проникновения в В-режиме — 330 мм
- Глубина проникновения в режиме PW — 320 мм
- Глубина проникновения в режиме CFM — 320 мм
- Продольная разрешающая способность в В-режиме — 2,0 мм
- Поперечная разрешающая способность в В-режиме — 4,0 мм
- Комплект для биопсии (опция)

4C-RS

Конвексный датчик для абдоминальных, урологических, сосудистых, акушерско-гинекологических исследований

- Диапазон частот — 1,5—5,0 МГц
- Радиус кривизны — 60 мм
- Число элементов — 128
- Угол сканирования — 55 гр.
- Глубина проникновения в В-режиме — 330 мм
- Глубина проникновения в режиме PW — 320 мм
- Глубина проникновения в режиме CFM — 320 мм
- Продольная разрешающая способность в В-режиме — 3,0 мм
- Поперечная разрешающая способность в В-режиме — 4,0 мм
- Комплект для биопсии (опция)

8C-RS

Микроконвексный датчик для абдоминальных, сосудистых, неонатальных и педиатрических исследований

- Диапазон частот — 3,5—10,0 МГц
- Радиус кривизны — 10,7 мм
- Число элементов — 128
- Угол сканирования — 131 гр.
- Глубина проникновения в В-режиме — 140 мм
- Глубина проникновения в режиме PW — 130 мм
- Глубина проникновения в режиме CFM — 130 мм
- Продольная разрешающая способность в В-режиме — 1,0 мм
- Поперечная разрешающая способность в В-режиме — 2,0 мм

E8Cs-RS

Микроконвексный внутриволновой датчик для акушерско-гинекологических, урологических исследований

- Диапазон частот — 3,5—10,0 МГц
- Радиус кривизны — 8,7 мм
- Число элементов — 128
- Угол сканирования — 168 гр.
- Глубина проникновения в В-режиме — 140 мм
- Глубина проникновения в режиме PW — 130 мм
- Глубина проникновения в режиме CFM — 130 мм
- Продольная разрешающая способность в В-режиме — 1,0 мм
- Поперечная разрешающая способность в В-режиме — 2,0 мм
- Комплект для биопсии (опция)

12L-RS

Линейный датчик для исследования периферических сосудов, неонатальных исследований, педиатрии, исследования поверхностных органов

- Диапазон частот — 4,0—13,0 МГц
- Линейный размер рабочей поверхности апертуры — 38 мм
- Число элементов — 192
- Глубина проникновения в В-режиме — 120 мм
- Глубина проникновения в режиме PW — 110 мм
- Глубина проникновения в режиме CFM — 110 мм
- Продольная разрешающая способность в В-режиме — 1,0 мм
- Поперечная разрешающая способность в В-режиме — 2,0 мм
- Комплект для биопсии (опция)

9L-RS

Линейный датчик для исследования поверхностных органов и структур, периферических сосудов

- Диапазон частот — 2,0—10,0 МГц
- Линейный размер рабочей поверхности апертуры — 44 мм
- Число элементов — 192
- Глубина проникновения в В-режиме — 160 мм
- Глубина проникновения в режиме PW — 150 мм
- Глубина проникновения в режиме CFM — 150 мм
- Продольная разрешающая способность в В-режиме — 1,0 мм
- Поперечная разрешающая способность в В-режиме — 2,0 мм
- Комплект для биопсии (опция)

ML6-15-RS

Линейный датчик для исследования периферических сосудов, неонатальных исследований, педиатрии

- Диапазон частот — 5,0—15,0 МГц
- Число элементов — 1008
- Линейный размер рабочей поверхности апертуры — 50 мм
- Глубина проникновения в В-режиме — 100 мм
- Глубина проникновения в режиме PW — 90 мм
- Глубина проникновения в режиме CFM — 90 мм
- Продольная разрешающая способность в В-режиме — 0,5 мм
- Поперечная разрешающая способность в В-режиме — 1,0 мм
- Комплект для биопсии (опция)

L4-20t-RS

Монокристалльный линейный датчик для исследования периферических сосудов, поверхностных органов, неонатальных исследований, педиатрии

- Диапазон частот — 4,0—20,0 МГц
- Число элементов — 256
- Линейный размер рабочей поверхности апертуры — 38 мм
- Глубина проникновения в В-режиме — 90 мм
- Глубина проникновения в режиме PW — 80 мм
- Глубина проникновения в режиме CFM — 80 мм
- Продольная разрешающая способность в В-режиме — 0,5 мм
- Поперечная разрешающая способность в В-режиме — 1,0 мм
- Комплект для биопсии (опция)

L8-18i-RS

Линейный интраоперационный (L-образный) датчик

- Диапазон частот — 4,5—18,0 МГц
- Линейный размер рабочей поверхности апертуры — 25 мм
- Число элементов — 168
- Глубина проникновения в В-режиме — 100 мм
- Глубина проникновения в режиме PW — 90 мм
- Глубина проникновения в режиме CFM — 90 мм
- Продольная разрешающая способность в В-режиме — 1,0 мм
- Поперечная разрешающая способность в В-режиме — 2,0 мм

P2D

Датчик карандашный доплеровский для кардиологических исследований

- Рабочая частота — 2,0 МГц
- Линейный размер рабочей поверхности апертуры — 16 мм
- Количество элементов — 2

Внутрисердечные катетерные датчики (8 и 10Fr) — заказываются отдельно

Дополнительные аксессуары (опционально)

- Черно-белый термический видеопринтер с набором для монтажа
- Внешний привод для записи данных исследований пациентов на диски CD/DVD
- Набор кабелей и коннекторов для соединения с внешним источником ЭКГ-сигнала при проведении стресс-исследования

- Адаптер для подключения взрослого ЭКГ-кабеля к детским ЭКГ-электродам
- Устройство для хранения чреспищеводного датчика
- Индикатор механических повреждений чреспищеводных датчиков
- Набор аксессуаров для чреспищеводных датчиков
- Внешний USB жесткий диск для хранения данных исследований пациентов
- Беспроводной сетевой адаптер
- Ножной педальный управляющий комплекс, подключаемый через порт USB
- Сумка на колесах для хранения и транспортировки прибора с датчиками и аксессуарами
- Внешний USB Wi-Fi-адаптер для беспроводной передачи данных с набором для подключения для передачи данных пациентов
- Тележка с изменяемой высотой для перевозки и хранения прибора (содержит в комплекте 6 держателей для датчиков, 3 USB-порта, держатели для кабелей датчиков и геля, систему для фиксации колес). Габариты и вес тележки:
 - высота — 835—1115 мм
 - ширина — 525 мм
 - глубина — 552 мм
 - вес — 41 кг
- Адаптер на тележку для подключения до 4-х датчиков (3 порта стандарта RS и 1 порт стандарта DLP)
- Дополнительный держатель на тележку для карандашных датчиков
- Дополнительная встраиваемая аккумуляторная батарея для консоли
- Блок аккумуляторов на тележку для продолжительной автономной работы (до 3-х часов), включает три аккумулятора
- Дополнительный AC адаптер питания для консоли
- Внешний видеоконвертер/разветвитель видеосигнала для подключения к электрофизиологической системе (вход HDMI) с кабелем питания
- Переходник для подключения внутрисердечного датчика-катетера с ферритовым фильтром

О компании GE HealthCare

GE HealthCare является одним из ведущих мировых производителей передового медицинского оборудования, фармацевтических препаратов для диагностики, а также интегрированных цифровых решений, сервисов и систем аналитики данных. Наши технологии способствуют повышению эффективности работы врачей, выбору точных методов лечения и, как следствие, сохранению здоровья и улучшению качества жизни пациентов. На протяжении более 100 лет GE HealthCare помогает системам здравоохранения и развивает эмпатичный подход к заботе о пациентах, построенный на связанных между собой передовых технологиях, одновременно упрощающий путь для оказания своевременной медицинской помощи. Вместе мы создаем мир, в котором возможности здравоохранения безграничны. Узнайте больше, посетив www.gehealthcare.ru

Источники

* Ultra Edition — это не название продукта, а обозначение выпущенной в 2022 году линейки Vivid.

1. Всемирная организация здравоохранения | [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
2. Laxmi S. Mehta et al. | Clinician Well-Being. Addressing Global Needs for Improvements in the Health Care Field | Journal Of The American College Of Cardiology Vol. 78, No. 7, 2021.
3. Moien A.B. Khan et al. | Global Epidemiology of Ischemic Heart Disease: Результаты исследования глобальной проблемы болезней | <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7384703/>
4. Stephanie David | Importance of Sonographers Reporting Work-Related Musculoskeletal Injury: A Qualitative View | JDMS 21:234–237 May/June 2005 <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/8756479305274463>
5. Источник: HealthCare Infrastructure and Procedural Volume for Ultrasound Imaging, Frost & Sullivan, 2018. Ежегодно проводится приблизительно 108,12 миллиона эхографических исследований. 26% пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) во всем мире (всего 422 млн) проходят ЭхоКГ. По результатам исследования, проведенного в США, примерно 26% пациентов с ССЗ прошли ЭхоКГ. Оценка была произведена по данным докладов https://www.prb.org/wp-content/uploads/2015/12/2015-world-population-data-sheet_eng.pdf
6. Всемирная организация здравоохранения | A universal truth: no health without a workforce. Ноябрь 2013 года. <https://www.bmj.com/content/347/bmj.f6804>
7. Результат времени измерения деформации может варьировать в зависимости от частоты сердечных сокращений, частоты кадров и используемой системы Vivid. Проверка рабочих характеристик выполнена специалистами по клиническим приложениям компании GE HealthCare с использованием системы Vivid (DOC2739637).
8. Функция Easy AutoEF используется исключительно при ТТЭхоКГ у взрослых для исходных «сырых» данных кинопетли ЛЖ в В-режиме GE HealthCare. Функция Easy Auto EF не подходит для исследования левого желудочка с S-образной перегородкой.
9. Матричный датчик M5Sc XD-Clear доступен только для версий Vivid iq Premium и 4D.
10. Kurt M., Shaikh K., Peterson L. et al. Impact on contrast echocardiography on evaluation of ventricular function & clinical management in a large prospective cohort. J Am Coll Cardiol. 2009; 53(9):802–810.
11. The Role of AI in Streamlining Echocardiography Quantification White Paper, Kristin McLeod and Jurica Sprem. JB20789XX.
12. На основании результатов изучения трудового процесса во времени, проведенного GE HealthCare «JB49055XX — Cardiac Auto Doppler». Результаты исследования показали экономию времени в связи с увеличением производительности труда до ~8 раз ежегодно на одной системе в пересчете на одного специалиста УЗ-диагностики.
13. Nicholas M. Orme et al. | Occupational musculoskeletal pain in cardiac sonographers compared to peer employees: a multisite cross-sectional study | <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/echo.13344>
14. EchoPAC Suite — это торговое название плагина EchoPAC.
15. Проектный документ “AFI — strain imaging from research to clinical routine” — JB16411XX.

© 2024 GE HealthCare.

Vivid является товарным знаком компании GE HealthCare.

GE является товарным знаком компании General Electric, используемым на основании лицензионного соглашения. JB00044KZ.

Представленная ультразвуковая система на территории РК зарегистрирована как «Система ультразвуковая диагностическая медицинская Vivid iq, с принадлежностями».

DICOM — это зарегистрированный товарный знак Национальной ассоциации изготовителей электрооборудования для публикаций ее стандартов относительно цифровой передачи медицинской информации. Все товарные знаки третьих сторон являются собственностью их соответствующих владельцев.

Материал предназначен исключительно для медицинских и фармацевтических работников.