

УЛЬТРАЗВУЧНАЯ СИСТЕМА

MyLab X8 eXP – безграничная

ультразвуковая визуализация HIGHT-END класса.

Стационарный ультразвуковой сканер MyLab X8 eXP - вершина многофункциональных и технических возможностей современного диагностического оборудования. Использование цифровых технологий, инновационных решений в области электроники и акустики дают результаты, сравнимые по качеству и точности с магнитно-резонансной и компьютерной томографией. Подробное контрастное изображение достигается независимо от типа исследования как глубоких анатомических областей, так и поверхностных структур.

Расширенная модульная архитектура

Революционная архитектура MyLab™ позволяет не ограничивать решения в модульности, предлагая удивительную гибкость в конфигурации системы. Интеллектуальная параллельная обработка сигнала устраняет потерю данных из-за вычислительных процессов или дополнительных функций, увеличена скорость работы.

Золотой стандарт эффективности

Ультразвуковые аппараты MyLabX8 представляют собой системы с оптимальным балансом пакетных программ и режимов, необходимых в ежедневной врачебной практике, с мощными диагностическими инструментами для проведения специализированных исследований или постановки точного диагноза в клинически неясных случаях.

Инновационность и простота в эксплуатации

Амбициозная цель сделать ультразвуковые системы HIGHT-END с интуитивным интерфейсом полностью воплощена в MyLab X8.

Система управления MyLab X8 проста – сенсорная панель диагональю 10,1" дюйма позволяет модифицировать режимозависимые параметры одним простым движением; Контрольная панель удачно расположена, что делает все манипуляции легкими и быстрыми. Также в аппарате есть новые технологии EasyMode и EasyColor, которые позволяют оптимизировать изображение в одно касание с помощью 3-х сенсорных регуляторов. Оптическое освещение является критическим фактором при ультразвуковом исследовании. Последние технологии

воплощены в 21,5" LCD мониторы позволяют проводить исследования при любом освещении. В MyLab X8 реализована передовая, уникальная технология – Opti-Light, которая соотносит освещенность экрана с освещенностью в помещении, выставляя уровень яркости сенсорной панели. Кроме того, система имеет собственную встроенную систему освещения Back-Light, которая снижает утомление глаз специалиста при работе в затемненном помещении. При конструировании MyLab X8 значительные усилия были направлены на уменьшение веса и создание компактной, подвижной системы, которая легко адаптируется к разным условиям эксплуатации – в операционных при интервенционных вмешательствах, в отделениях интенсивной терапии. Регулируемая высота вращающейся контрольной панели, монитор на подвижной консоли позволяет подобрать максимально оптимальные условия для проведения исследования.

Система «Smart touch»



Одним касанием на экране вызываются приложения и функциональные настройки, которые используются в повседневной клинической практике. Подобное техническое решение обеспечивает комфорт юзера и уменьшает время исследования.

Ультразвуковые датчики IQ

- Инновационный композитный материал
- Мультиплексные адаптивные слои
- Bi-Con геометрические линзы
- Монокристалльная матричная решетка
- Эффективный контроль над нагреванием
- Специальная эргономика (защита руки врача)

MyLab X8 комплектуется широким спектром матричных датчиков последнего поколения. Кроме того, стандартный

конвексных, линейных и фазированных и эндокавитальных датчиков дополняется специализированными ультразвуковыми излучателями для

транссфогагальных, интраоперационных и лапароскопических исследований. Благодаря 5-ти коннекторам возможно одновременное подключение разноплановых датчиков, что значительно экономит время при проведении клинических исследований в разных анатомических областях.

Новое поколение специализированных технологий:

3D/4D. Новое поколение 4D-технологий в режиме реального времени. Использование специализированного датчика и монитора последнего поколения позволяет создать объемные изображения исключительного качества.

AutoOB -автоматический расчет стандартных параметров плода

Zero Click AutoNT- автоматический расчет толщины воротника нажатием одной кнопки.

MicroV. Инновационная разработка компании Esaote позволяет регистрировать низкоскоростной кровяной поток, обладает высокой чувствительностью и контрастностью.

X-CFM Специализированные доплеровские методики цветного картирования с высокой чувствительностью, глубоким проникновением и качественной визуализацией.

eDoppler– автоматическая коррекция угла, рамки и контрольного объема доплера.

XStrain 4D&BullEye. метод ультразвуковой визуализации, при котором регистрируются перемещение ультразвуковых спеклов в тканях миокарда и на основании полученных данных вычисляют циркулярную, продольную и радиальную деформацию волокон миокарда и их соотношение между собой.

Zero Click AutoEff Автоматический расчет фракции выброса левого желудочка нажатием одной кнопки.

СPI– Технология позволяет получать высококачественное ультразвуковое изображение с захватом более глубоких структур исследуемой области. Это очень важно при ультразвуковом сканировании взрослых, страдающих ожирением и других «технически сложных» пациентов.

ElaXto– компрессионная эластография с расширенным модулем расчетов.

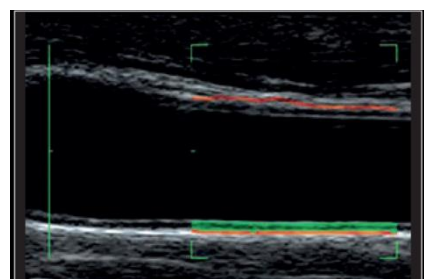
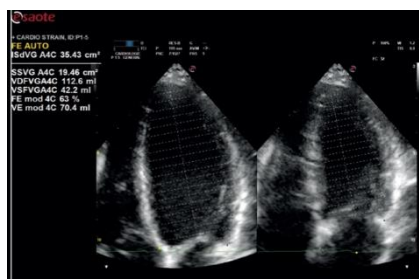
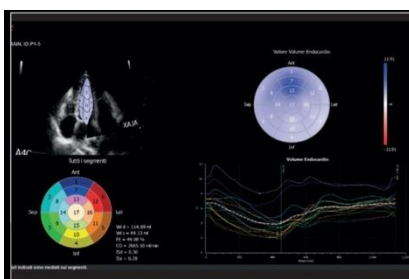
QelaXto– эластография сдвиговой волны для исследований печени.

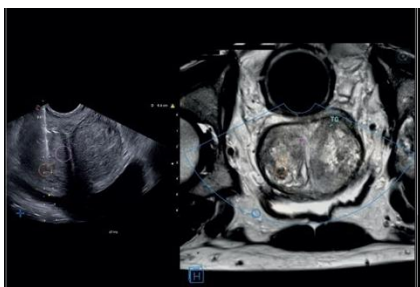
Full Screen– полноэкранный режим визуализации без потери качества изображения.



набор

Примеры клинических изображений:





Спецификация предлагаемой системы:

MyLab X8 eXP- новая ультразвуковая система HIGHT-END класса, производства ESAOTE (Италия)

Основная конфигурация системы включает следующее:

Бразъемов для подключения датчиков типа Ziff

Метод сканирования:

- датчики с индивидуальной цифровой задержкой Линейный, Конвексный, Фазированная решетка (стандартные лицензии). Регулируемая позиция фокальных точек.

Ультразвуковой формирователь луча:

- цифровой преобразователь луча визуализации. Сменная апертура и динамическая фокусировка.

Монитор

- 21,5" IPS LCD-монитор с разрешением 1920×1080 пикселей (Full-HD), на гибком кронштейне.

Режимы работы:

B-Mode – Двухмерный режим, M-Mode – Одномерный режим, Doppler Mode – Допплеровский режим, CFM Mode – Цветное доплеровское картирование, Power Doppler – Энергетический доплер, Directional Power Doppler (Velopower) – Энергетический направленный доплер, B-Mode steering on linear probe – Управление двухмерным изображением на линейном датчике, PBI (автоматическая оптимизация сероскального изображения)

Tissue Velocity Mapping – картирование движения тканей (опционально), TP View – трапецевидное сканирование.

Режимы изображения дисплея:

- Full Dual (полноразмерное двойное изображение)

- направление: влево/вправо, вверх/вниз

- B, B+B, B+M, M, B+D, D, B+CFM, B+CFM+D

Аппаратно-программное обеспечение

- Мощный процессор Intel Core i7

- ОС Windows 10 и все остальные ПО установлены на SSD-накопитель (512 Gb), что обеспечивает максимально быстрое реагирование системы и помогает формированию чрезвычайно качественного ультразвукового изображения.

Сохранение изображений

- снимки и клипы, 100 000 кадров

- Новейшая технология R.T.A. (архивирование в реальном времени)

Устройства хранения данных

Встроенный жесткий диск, флеш-память USB

Интерфейс для внешних устройств

- S-VHS видео, полный видеосигнал, стерео-аудио, параллельный порт, серийные порты, сетевой и USB-порты

Стандарты безопасности

- Стандарт МЭК: IEC 601-1 (CEI 62-5), Class 1, BF тип со всеми датчиками (EN 60601-1), Class1, CF тип с ЭКГ (EN 60601-1), CE-EMC (89/336 / EEC), FDA 510K - CE (MDD / 93/42 / EEC)

Лицензия TEI- улучшение визуализации ткани (Вторая гармоника) - использование технологии второй гармоники при исследовании "технически-сложных" пациентов создает идеальную контрастность и высокое разрешение, предоставляет неограниченные диагностические возможности. Имеются функции оптимизации проникающей и разрешающей способностей.

Лицензия СРИ- технология, позволяющая получать высококачественное ультразвуковое изображение с захватом более глубоких структур исследуемой области.

Лицензия X-CFM- цветной доплер – выделение на эхограмме цветом (цветное картирование) характера кровотока в области интереса, применяется для исследования кровотока в сосудах. Включает PWRD (Энергетический доплер)

Лицензия Doppler- Допплеровская лицензия включает Спектральный доплер, CW -Постоянно-волновой доплер, PW - Импульсно-волновой доплер,

Лицензия HPRF- импульсно-волновой доплер с высокой частотой повторения импульсов.

Лицензия microV- доплеровская методика регистрации низкого кровотока, обладающая высокой чувствительностью и контрастным разрешением

Лицензия X-Flow(B-Flow) – цветовая технология визуализации мельчайших сосудов и комплексного кровотока с высоким разрешением непосредственно в B-режиме без использования доплеровских методов

Лицензия X-View+- режим обработки акустического сигнала в режиме реального времени, обеспечивающий значительное снижение спекл-шума. Уменьшение количества артефактов обеспечивается на каждом этапе формирования ультразвукового изображения. В дополнение к автоматическим настройкам функции настройки дают пользователю возможность выбора различных уровней оптимизации для получения томографического качества изображения.

Лицензия M-View- режим комбинирования стандартных прямых ультразвуковых лучей и управляемых лучей под

разными углами. Прямые лучи и лучи от разных углов суммируются для получения окончательного изображения. Позволяет уменьшить количество артефактов таких как – боковые лепестки, реверберации, зеркального отражения, уменьшить образование тени, избежать искажения формы, уменьшает зернистость изображения.

Лицензия TP-View- трапецевидное сканирование - увеличение сектора сканирования для линейных датчиков

Лицензия B-Steer- режим сканирования в B-режиме с отклонением угла для линейных датчиков

Дополнительное программное обеспечение MyLabDesk для установки на любом внешнем ПК позволяет делать постпроцессиновую обработку (дополнительные измерения и расчеты согласно стандартным протоколам) сохраненные показатели обследования, формировать отчет по исследованию, вести резервную базу данных исследований.

Лицензии системы MyLab X8(автоматизированные пакеты расчетов и измерений):

Лицензия General Imaging- расширенный программный пакет для общих исследований включая абдоминальные исследования, урологические исследования, нефрологические исследования (включая исследование всех видов сосудов брюшной полости в доплеровских режимах), исследование молочных желез, исследование щитовидной железы (включая исследование сосудов шеи в доплеровских режимах), исследование м'язово-скелетной системы (включая исследование сосудов конечностей в доплеровских режимах) и исследование малых органов.

Лицензия QelaXto- технология для точечной эластографии смещения волны. Выполняет количественную оценку жесткости (выраженную из-за скорости распространения сдвиговых волн в м/с или модуль Юнга в кПа) небольшого образца ткани.

Особенности метода:

- неинвазивная оценка стадии фиброза
- альтернатива принятому стандарту (биопсия)
- гораздо экономнее, чем магнитно-резонансная эластография (МРЭ)
- Индикация места удара и затухания позволяет оператору выбрать подходящий участок для измерения
- Графическое представление сдвиговой волны 3D eWave обеспечивает мгновенные данные по качеству измерения

Лицензия elaXto(Эластография) - технология визуализации неоднородностей мягких тканей по их сдвиговым упругим характеристикам (с цифровой оценкой относительной плотности по выбранной площади изображения), позволяет точнее определить форму злокачественной опухоли, которая «маскируется» под здоровую ткань, провести дифференциальный анализ в зоне интереса, более точно выбрать точку взятия цитологического образца. Клинические применения эластографии: онкология (диагностика и классификация рака молочной железы, печени: дифференциальная оценка и мониторинг изменений при диагностике и лечении локализованных злокачественных образований и др., предстательная железа: диагностика и классификация образований, прицельные малоинвазивные и инвазивные).

Лицензия Vascular(Ангиология – сосуды) – расширенный программный пакет, содержащий протоколы для исследования магистральных и региональных сосудов (включая исследование сосудов в доплеровских режимах) и др., содержит предустановки по анатомическим областям исследования и расчетные модули: группа стеноз сонной артерии, группа аорты, группа толщины Интимы Медиа – (в B-режиме); группа скорости кровотока в сонной артерии, группа вен нижних конечностей, группа сосудов брюшной полости, группа сосудов нижних конечностей, группа сосудов верхних конечностей и т.д.

Также пакет включает интракраниальные исследования, включая исследование интракраниальных сосудов в доплеровских режимах, исследование позвоночных артерий в доплеровских режимах.

Лицензия QIMT(Quality Intima Media Thickness)– технология определения толщины интимы-медиа в режиме реального времени с высокой точностью, воспроизводимостью и анализом, учитывающим возраст пациента, для раннего определения сердечно-сосудистых заболеваний (например, диабет, гиперхолестеринемия, гипертония и т.д.) и для раннего выявления атеросклероза.

Лицензия Cardio– расширенный программный пакет для исследований в кардиологии. Оцениваются размеры сердца и его отдельных структур (желудочки, предсердия, межжелудочковые перегородки, толщина миокарда желудочков, предсердий и т. д.), наличие и объем жидкости в перикарде, состояние клапанов сердца. При помощи специальных расчетов и измерений эхокардиография позволяет определить массу сердца, сократительную способность сердца – фракцию выброса и т. д. (включая педиатрию)

Лицензия CMM(Мультинаправленный анатомический M-режим) – инновационный мультинаправленный анатомический режим позволяет получить в одном изображении результаты различных измерений благодаря трем линиям M-режима, увеличивает пропускную способность и диагностическую точность.

Лицензия TVM(Tissue Velocity Mapping) – технология сочетает тканевый цветной доплер и спектральный доплер (картография скорости ткани), обеспечивает комплексный анализ движения стенок для оценки систолической и диастолической активности. Совместно с PW-доплером эта технология позволяет врачу получить высококачественный доплеровский сигнал, измерить скорость, среднее и мгновенное локальное ускорение и быстро определить количественные показатели (скорость, ускорение и смещение стенок).

Лицензия Zero Click Auto-EF -автоматический расчет фракции выброса левого желудочка нажатием одной кнопки.

Лицензия Women's Healthcare(акушерство-гинекология) – расширенный программный пакет включает все протоколы для исследований в акушерстве (включая расширение перинатологии) и гинекологии.

Лицензия AutoOB -автоматический расчет стандартных параметров плода (окружность головы, бипариетальный диаметр (наружный-внутренний/наружный-наружный), окружность живота, длина бедренной кости).

Лицензия Zero Click AutoNT -автоматический расчет толщины воротного пространства нажатием одной кнопки.

Лицензия Dicom– сохранение и экспорт данных в формате Dicom.

Датчики для системы MyLab X8 eXP:

C 1-8 iQ-appleprobe Конвексный датчик с технологией монокристалльной матричной решетки (1024 элемента), совет. апертуры 50 мм, апертура 65x19 мм, глубина сканирования до 44 см, угол обзора 7° - 105°, 8-1 MHz (применяется для абдоминальных, акушерско-гинекологических исследований, исследований абдоминальных сосудов и др.)

L 4-15 iQ-appleprobe Линейный датчик с технологией монокристалльной матричной решетки (1024 элемента),

апертура 52x10 мм, глубина сканирования до 17 см, 15-4 MHz (применяется для исследований сосудов, поверхностно-расположенных и малых органов, исследований щитовидной и молочных желез, мышечно-скелетных исследований, исследований в режиме эластосонографии.)

E3-12 Внутриполостный микроконвексный датчик, рад. апертуры 10 мм, глубина сканирования до 16 см, угол обзора до 241°, 12-3 MHz (применяется для эндовагинальных, эндоректальных исследований), поддерживает биопсийные адаптеры.

Дополнительно:

Встроенная батарея (1 час автономной работы, 120 часов в режиме Stand-by) для сохранения диагностической информации при отключении питания.

DVD-дисковод

Память 5 ТБ

Встроенный подогреватель геля