

Техническое задание

| | |
|---|--|
| <p>Ультразвуковая диагностическая система</p> | <p>Акустическая система со стереодинамиками и сабвуфером. Количество одновременно подключаемых датчиков (не включая порт для «карандашных» датчиков), шт., не менее 4; Держатели для датчиков и геля, не менее 6; Широкополосная цифровая технология формирования ультразвукового луча; Процессор преобразования УЗ лучей, Бит, не менее 16; Цифровая технология обработки доплеровского сигнала для всех режимов сканирования; Быстрое сохранение предпочтительных системных настроек в виде отдельных типов исследований. Возможность переноса данных настроек на системы подобной конфигурации. Диапазон частот, МГц не менее 1 – 18. Количество приемо-передающих каналов, не менее 4 718 592. Динамический диапазон, дБ, не менее 280. Максимальная глубина визуализации, см, не менее 30. Сверхточное непрерывное фокусирование при передаче. Автоматическая оптимизация динамической фокусировки при приеме. Количество зон фокусировки, не менее 8. Максимальная частота кадров, не менее 1400. Гармоническая визуализация тканей. Многомерная пульсация, возможность отмены фаз инверсии импульсов для усиления детального разрешения во время гармонической визуализации. Поддержка всеми клиническими приложениями. Поддержка режима многолучевого сканирования. Поддержка адаптивного алгоритма удаления артефактов. Режим многолучевого составного сканирования. Количество линий обзора, получаемых с помощью изменяющегося угла отклонения ультразвукового луча, не менее 9. Дополнительное расширение поля обзора при визуализации в режиме многолучевого составного сканирования. Количество степеней обработки, не менее 5. Динамическая автоматическая оптимизация изображения на основе анализа типов тканей в поле изображения. Оптимизация изображений с учётом параметров пациента. Сравнение изображений в реальном времени. Увеличение изображения, раз, не менее 16. Коррекция тканевой аберрации: автоматическая коррекция скорости ультразвуковых волн.</p> <p>Кинопетля, кадров, не менее 2200. Объем жесткого диска, Мб, не менее 512. Программные и аппаратные функции, обеспечивающие доступ и архивацию необработанных ультразвуковых данных (перспективно и ретроспективно) для дальнейшей оптимизации и постобработки изображения.</p> <p><i>Жидкокристаллический безбликовый монитор</i> высокого разрешения, вращающийся и наклоняющийся на свободно перемещающемся кронштейне. Размер экрана по диагонали, дюйм, не менее 21,5. Диапазон регулировок по высоте, см, не менее 17,8. Диапазон сдвига влево и вправо, см, не менее 87,6. Угол обзора по вертикали и горизонтали, град, не менее 178. Контрастность 1000:1.</p> <p><i>Регулируемая панель управления.</i> Вращение влево, град, не менее 180. Вращение вправо, град, не менее 180. По высоте, см, не менее 20,3. Сенсорная ЖК-панель с технологией скольжения на панели управления. Размер</p> |
|---|--|

экрана, дюйм, не менее 12. Отображение клавиатуры на сенсорной ЖК-панели. Отображение объекта на сенсорной панели управления. Независимая регулировка высоты панели управления и высоты монитора.
Поддерживаемые режимы сканирования:

В-режим. Автоматическая оптимизация В-изображений. М-режим. Количество выбираемых форматов отображения, не менее 5. Анагомический М-режим.

РW – Импульсно-волновой спектральный доплеровский режим с отклонением угла. Коррекция угла с автоматической регулировкой шкалы скорости. Автоматические расчеты и округивание доплеровского спектра в реальном времени. Количество отображаемых параметров, не менее 6. Возможность выбора проспективного или ретроспективного формата отображения. Автоматическая регулировка шкалы и базовой линии. Частота повторения импульсов, кГц 0;2 – 34,0. Минимальный размер контрольного объёма, см, не более 0,1. Максимальный размер контрольного объёма, см, не менее 2.

СW – Постоянно-волновой доплеровский режим. Максимально измеряемая скорость, м/с, не менее 19. Автоматическая регулировка шкалы и базовой линии..

Цветовое доплеровское картирование по скорости. Частота повторения импульсов, Гц 150 – 34 000. Диапазон измеряемых скоростей, м/с, не менее 0,026 – 3,08. Диапазон регулировки фильтра движения стенки, Гц, не менее 17 - 2300

Управляемая треком область исследования на цветном изображении. Автоматическая инверсия цветовой карты в зависимости от угла сканирования в режиме стоп-кадра и в режиме реального времени. Количество цветových карт, не менее 8. Энергетический доплер. Автоматическая адаптация ширины полосы передачи и приёма на основе положения окна картирования. Управляемая треком область исследования на цветном изображении. Инверсия цвета в режиме реального времени и в режиме стоп-кадра. Отображение информации о направлении потока. Цветовое тканевое доплеровское картирование. Количество карт окрашивания, не менее 8. Спектральный тканевой доплеровский режим (в т.ч. дуплексное сканирование с режимом цветового тканевого доплеровского картирования). Режим поверхностной объёмной реконструкции в режиме 2D.
Поддерживаемые измерения и вычисления:

Наличие расширенного пакета клинических опций, который должен включать:

Клиническая опция исследования сосудов; Клиническая опция исследований малых органов; Клиническая опция исследований костно-мышечной системы; Клиническая опция для кардиологических исследований взрослых; Клиническая опция акушерских исследований; Клиническая опция для гинекологических

Исследований:

Наличие пакета количественного анализа в режиме 2D, который должен включать следующие приложения:

Анализ зоны интереса: предназначено для повышения согласованности и надежности акустических измерений; облегчает анализ зоны интереса в процессе контрастной визуализации, тканевого анализа и ЦДК.

Анализ толщины комплекса интима-медиа: обеспечивает автоматизированные измерения толщины комплекса интима-медиа сонных артерий и других поверхностных сосудов; исключает необходимость в ручном позиционировании курсоров, сокращая тем самым время, необходимое для выполнения исследования ИМТ.

Количественный анализ деформации: измеряет скорость движения стенок миокарда по данным ЦДК и рассчитывает смещение, деформацию и скорость деформации вдоль задаваемых пользователем M-линий;

Автоматический количественный анализ кинетики сердца: обеспечивает автоматическое очерчивание зоны интереса на основе выбранной анатомической проекции, выполняет измерения общей и регионарной функций миокарда и представляет их результаты в виде таблицы, круговой 17-сегментной диаграммы и разнообразных кривых. Кроме того, оно автоматически рассчитывает фракцию выброса (ФВ), конечно-систолический объем (КСО) и конечно-диастолический объем (КДО) левого желудочка.

Автоматический количественный анализ в режиме 2D: обеспечивает автоматическое очерчивание зоны интереса на основе выбранной анатомической проекции и рассчитывает фракцию выброса (ФВ), конечно-систолический объем (КСО) и конечно-диастолический объем (КДО) левого желудочка.

Типы поддерживаемых датчиков:

Конвексные, Конвексные внутриволостные и линейные механические объёмные (2D/3D/4D), Микроконвексные, Микроконвексные внутриволостные, Линейные, Интраоперационные, Секторные фазированные, Чреспищеводные секторные фазированные для педиатрии и неонатологии, Чреспищеводный матричный датчик , Количество элементов чреспищеводного датчика, не менее 2 500, Монокристалльная технология изготовления чреспищеводного датчика, Датчики типа «карандаш» для отображения постоянно-волнового и импульсно-волнового доплеровского спектра (невизуализирующего), Совместимость датчиков с другими ультразвуковыми системами производителя, в т.ч. с портативными.

Комплектация:

Датчики в комплекте:

Линейный датчик с расширенным рабочим частотным диапазоном от 4 до 12 МГц для исследований сосудов.

Может использоваться для исследований костно-мышечной системы и малых органов, для рентгенологических исследований детей, акушерских исследований и исследований брюшной полости. Конвексный датчик от 2 до 6 МГц для высокопроизводительных акушерских/гинекологических исследований, а также абдоминальных и инвазивных исследований

Секторный датчик с расширенным рабочим частотным диапазоном от 2 до 4 МГц для кардиологических исследований взрослых и детей и транскраниальной доплерографии.

Конвексный датчик с расширенным рабочим частотным диапазоном от 4 до 9 МГц и полем обзора в 150 градусов. Поддерживает режимы 2D, ЦДК, импульсно-волновой доплер и энергетический доплер для эндовагинальных исследований.

Дополнительные комплектующие:

Источник бесперебойного питания не менее 1200 ВА. Должен иметь предохранитель 1,5 А. работает от сети 220В.

Встроенный черно-белый термопринтер медицинского типа для печати изображений.

Лента бумажная термическая специальная для черно-белого принтера, 110мм x 20м.

Гель для ультразвуковых исследований в 1 комплекте не менее 5 флаконов по 250 мл

Регистрация в Казахстане. Сертификат ГСИ. Государственная поверка. Ввод в эксплуатацию. Год выпуска оборудования, не ранее 2016г. Инструкции пользователей на русском и казахском языках. Инструктаж специалистов на рабочем месте, наличие сервисной службы завода производителя на территории РК.

Главный врач

КГП на ПХВ «Павлодарская городская больница №1»

Ахметов М.Н.

