|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **№ п/п** | **Наименование товара, его показателей (характеристик), потребительских свойств** | **Ед. изм.** | **Значение показателя (характеристики)** |  |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | **Система магнитно-резонансной томографии всего тела, со сверхпроводящим магнитом** [Код позиции КТРУ 26.60.12.131-00000034] Описание товара в позиции КТРУ:Диагностическая система магнитно-резонансной томографии (МРТ), предназначенная для сканирования любой области тела человека. Эта система включает в себя сверхпроводящий магнит и может быть стационарной, передвижной или транспортируемой. Некоторые системы могут быть использованы для проведения магнитно-резонансной спектроскопии или других процедур визуализации в реальном времени для интервенционных, терапевтических и хирургических процедур под контролем МРТ. Гентри может иметь различные конфигурации, в том числе открытого или закрытого типа. |  |
| 1.1 | Индукция магнитного поля | ТЛ |  1.50000000000  |
| 1.2 | Диаметр тоннеля для пациента по поперечной горизонтальной оси | ММ | Больше или равно 700.00000000000 и Меньше или равно 710.00000000000  |
| 1.3 | Грузоподъемность стола, кг |  | ≥250  |
| 1.4 | Тип Гентри |  | Закрытый  |
| 1.5 | Система трансляции аудио-визуальной информации в тоннель |  | Неважно  |
| 1.6 | Перемещение деки стола для пациента в горизонтальном направлении на расстояние, см |  | ≥260  |
| 1.7 | Максимальный диапазон сканирования, см |  | ≥180  |
| 1.8 | Максимальный диапазон вертикального перемещения стола, см |  | ≥23  |
| 1.9 | Опция ручного управления движением стола |  | Да  |
| 1.10 | Жидкостное охлаждение градиентных катушек |  | Да  |
| 1.11 | Максимальный градиент магнитной индукции по любой из осей X, Y, Z, мТл/м |  | ≥33  |
| 1.12 | Максимальная скорость нарастания градиента магнитной индукции по любой из осей X, Y, Z, Тл/м/с |  | ≥120  |
| 1.13 | Функция, позволяющая сканировать любую область тела пациента за счёт одновременного использования элементов разных катушек |  | Да  |
| 1.14 | Катушка многоканальная для исследования головы и шеи |  | Да  |
| 1.15 | Многоканальная поверхностная катушка для исследования тела |  | 2  |
| 1.16 | Катушка специализированная многоканальная для исследования плеча |  | Неважно  |
| 1.17 | Катушка специализированная многоканальная для исследования кисти |  | Неважно  |
| 1.18 | Катушка специализированная многоканальная для исследования колена |  | Неважно  |
| 1.19 | Катушка специализированная многоканальная для исследования голеностопа и стопы |  | Неважно  |
| 1.20 | Катушка многоканальная для периферической ангиографии или дополнительная многоканальная катушка для тела |  | Да  |
| 1.21 | Катушка многоканальная для педиатрических исследований или специализированный адаптер для педиатрических исследований с использованием многоканальных катушек |  | Неважно  |
| 1.22 | Минимальная толщина среза при сканировании в режиме 2D | ММ |  Меньше или равно 0.50000000000  |
| 1.23 | Максимальная матрица сканирования по фазовому и частотному направлению |  | ≥1024 х 1024  |
| 1.24 | Пакет обеспечения синхронизации |  | Синхронизация с ЭКГ  |
| 1.25 | Пакет обеспечения синхронизации |  | Синхронизация с дыханием  |
| 1.26 | Пакет обеспечения синхронизации |  | Синхронизация с периферическим пульсом  |
| 1.27 | Модуль реконструкции МР изображений (КОНСОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (АРМ) |  | Да  |
| 1.28 | Многоядерная многопроцессорная архитектура модуля реконструкции (КОНСОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (АРМ) |  | Да  |
| 1.29 | Обеспечение параллельного процесса сканирования и реконструкции (КОНСОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (АРМ) |  | Да  |
| 1.30 | Программа просмотра изображений и передачи данных по протоколу DICOM |  | Да  |
| 1.31 | Архивация изображений на внешние носители (КОНСОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (АРМ) |  | Да  |
| 1.32 | Поддержка опции рабочего списка из МИС на консоли оператора (КОНСОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (АРМ) |  | Да  |
| 1.33 | Постпроцессинговая обработка изображений на основной консоли |  | Проекция максимальной, средней и минимальной интенсивности (MIP, Mean, MinIP)  |
| 1.34 | Постпроцессинговая обработка изображений на основной консоли |  | Мульти-планарная реконструкция (MPR)  |
| 1.35 | Постпроцессинговая обработка изображений на основной консоли |  | Мульти-планарная объемная реконструкция (MPVR)  |
| 1.36 | Постпроцессинговая обработка изображений на основной консоли |  | Связь и обеспечение полноценного обмена данными и изображениями в рамках единой радиологической (RIS) или единой больничной (HIS) информационной сетью в формате DICOM  |
| 1.37 | Постпроцессинговая обработка изображений на основной консоли |  | Объединение (склеивания) изображений различных прилегающих анатомических областей  |
| 1.38 | Постпроцессинговая обработка изображений на основной консоли |  | Совмещение различных типов МР изображений  |
| 1.39 | Постпроцессинговая обработка изображений на основной консоли |  | Использование предустановленных протоколов исследования и создания пользовательских  |
| 1.40 | Постпроцессинговая обработка изображений на основной консоли |  | Передача по сети, запись на медиа-носители и печать изображений в формате DICOM  |
| 1.41 | Базовые программные пакеты для исследований на основной консоли |  | Сбалансированное градиентное эхо  |
| 1.42 | Базовые программные пакеты для исследований на основной консоли |  | Спектральное подавление сигнала липидов  |
| 1.43 | Базовые программные пакеты для исследований на основной консоли |  | Инверсия восстановление  |
| 1.44 | Базовые программные пакеты для исследований на основной консоли |  | Инверсия восстановление с подавлением сигнала воды  |
| 1.45 | Базовые программные пакеты для исследований на основной консоли |  | Инверсия восстановление с подавлением сигнала жира  |
| 1.46 | Базовые программные пакеты для исследований на основной консоли |  | Эхо-планарная визуализация (EPI) с однократным сбором  |
| 1.47 | Базовые программные пакеты для исследований на основной консоли |  | Диффузионно-взвешенная визуализация на основе эхо-планарной последовательности  |
| 1.48 | Базовые программные пакеты для исследований на основной консоли |  | Параллельный сбор данных  |
| 1.49 | Базовые программные пакеты для исследований на основной консоли |  | Спиновое эхо  |
| 1.50 | Базовые программные пакеты для исследований на основной консоли |  | Быстрое спиновое-эхо  |
| 1.51 | Базовые программные пакеты для исследований на основной консоли |  | Неполный сбор данных с реконструкцией методом частичного Фурье преобразования  |
| 1.52 | Базовые программные пакеты для исследований на основной консоли |  | Градиентное эхо  |
| 1.53 | Базовые программные пакеты для исследований на основной консоли |  | Быстрое градиентное эхо  |
| 1.54 | Базовые программные пакеты для исследований на основной консоли |  | Эхо-планарная визуализация (EPI)  |
| 1.55 | Базовые программные пакеты для исследований на основной консоли |  | Компенсация артефактов кровотока  |
| 1.56 | Базовые программные пакеты для исследований на основной консоли |  | Коррекция артефактов, вызванных движениями пациентов  |
| 1.57 | Базовые программные пакеты для исследований на основной консоли |  | Быстрое спиновое эхо с возвращением намагниченности  |
| 1.58 | Базовые программные пакеты для исследований на основной консоли |  | Быстрое спиновое эхо с однократным сбором данных  |
| 1.59 | Базовые программные пакеты для исследований на основной консоли |  | Расчёт рефокусирующих РЧ-импульсов в многоэховых последовательностях на основе спинового эха для уменьшения радиочастотной нагрузки  |
| 1.60 | Пакеты специализированных программ для ангиографии на основной консоли |  | 2D/3D времяпролетная ангиография (2D/3D TOF)  |
| 1.61 | Пакеты специализированных программ для ангиографии на основной консоли |  | 2D/3D фазово-контрастная ангиографии с функцией определения скорости кровотока  |
| 1.62 | Пакеты специализированных программ для ангиографии на основной консоли |  | МР-ангиография без использования контрастного вещества для исследования сосудов головного мозга, шеи, сосудов брюшной полости, нижних конечностей и периферических сосудов  |
| 1.63 | Пакеты специализированных программ для ангиографии на основной консоли |  | Ускоренная МР-ангиография с улучшенным временным разрешением  |
| 1.64 | Пакеты специализированных программ для ангиографии на основной консоли |  | МР ангиография с контрастным усилением для исследования протяжённых областей  |
| 1.65 | Пакеты специализированных программ для ангиографии на основной консоли |  | Запуск сканирования при достижении насыщения контрастом  |
| 1.66 | Пакеты специализированных программ для ангиографии на основной консоли |  | Исследование протяженных областей с последующим сшиванием полученных изображений в ручном или автоматическом режиме  |
| 1.67 | Пакет специализированных программ для исследований внутренних органов на основной консоли |  | Получение изображений с разделением сигнала воды и жира  |
| 1.68 | Пакет специализированных программ для исследований внутренних органов на основной консоли |  | Исследование органов всего тела с контрастом  |
| 1.69 | Пакет специализированных программ для исследований внутренних органов на основной консоли |  | Контроль поступления контрастного вещества в зону интереса для инициирования начала сканирования  |
| 1.70 | Пакет специализированных программ для исследований внутренних органов на основной консоли |  | Трехмерноое динамическое исследование брюшной полости с контрастным усилением как с применением синхронизации по дыханию, так и на задержке дыхания  |
| 1.71 | Пакет специализированных программ для исследований внутренних органов на основной консоли |  | Исследование диффузии органов всего тела  |
| 1.72 | Пакет специализированных программ для исследований внутренних органов на основной консоли |  | 2D/3D МР-холангиопанкреатография  |
| 1.73 | Пакет специализированных программ для исследований внутренних органов на основной консоли |  | МР-урография  |
| 1.74 | Пакет специализированных программ для исследований внутренних органов на основной консоли |  | МР-миелография  |
| 1.75 | Пакет специализированных программ для исследований внутренних органов на основной консоли |  | Исследование протяженных областей с последующим сшиванием полученных изображений в ручном или автоматическом режиме  |
| 1.76 | Пакет специализированных программ для исследований внутренних органов на основной консоли |  | Программный пакет позволяющий нивелировать артефакты дисторсии при диффузионнах исследованиях за счёт применения технологии смены полярности градиентов  |
| 1.77 | Пакет специализированных программ для исследований внутренних органов на основной консоли |  | Программный протокол для диффузионно-взвешенной визуализации с уменьшенным полем обзора для получения изображений с высоким пространственным разрешением  |
| 1.78 | Пакет специализированных программ для исследований внутренних органов на основной консоли |  | Диффузия с уменьшенным полем обзора  |
| 1.79 | Пакет специализированных программ для неврологических исследований на основной консоли |  | Исследование диффузии и перфузии головного мозга  |
| 1.80 | Пакет специализированных программ для неврологических исследований на основной консоли |  | Визуализация диффузии с вычислением изотропного диффузионного и ИКД изображения  |
| 1.81 | Пакет специализированных программ для неврологических исследований на основной консоли |  | Бесконтрастная перфузия головного мозга на основе меченных спинов артериальной крови  |
| 1.82 | Пакет специализированных программ для неврологических исследований на основной консоли |  | Построение тензора диффузии с цветовым картированием  |
| 1.83 | Пакет специализированных программ для неврологических исследований на основной консоли |  | Исследование диффузии на основе быстрой многоэховой последовательности  |
| 1.84 | Пакет специализированных программ для неврологических исследований на основной консоли |  | Исследование головного мозга с изотропным вокселем для последующей реконструкции в любой ортогональной проекции без потери разрешения  |
| 1.85 | Пакет специализированных программ для неврологических исследований на основной консоли |  | Визуализация движения ликвора  |
| 1.86 | Пакет специализированных программ для неврологических исследований на основной консоли |  | Наложение изображений аксональных трактов на анатомические изображения в трехмерном режиме  |
| 1.87 | Пакет специализированных программ для неврологических исследований на основной консоли |  | Получение изображений с использованием последовательности для бесшумного сканирование  |
| 1.88 | Пакет специализированных программ для неврологических исследований на основной консоли |  | Получение изображений, взвешенных по магнитной восприимчивости (SWI)  |
| 1.89 | Пакет специализированных программ для ортопедических исследований на основной консоли |  | Исследование суставов с изотропным вокселем  |
| 1.90 | Пакет специализированных программ для ортопедических исследований на основной консоли |  | Исследование суставов с коррекцией артефактов от металла  |
| 1.91 | Пакет специализированных программ для спектроскопических исследований на основной консоли |  | Протонная спектроскопия с одним вокселем  |
| 1.92 | Пакет специализированных программ для спектроскопических исследований на основной консоли |  | Отображение пространственной карты распределения метаболитов  |
| 1.93 | Пакет специализированных программ для спектроскопических исследований на основной консоли |  | Создание изображений химического сдвига  |
| 1.94 | Пакет специализированных программ для кардиологических исследований на основной консоли |  | Синхронизация сканирования с движением диафрагмы  |
| 1.95 | Пакет специализированных программ для кардиологических исследований на основной консоли |  | Исследование сердца в режиме тёмной крови (Оценка внутрисердечной гемодинами с помощью фазово-контрастных изображений)  |
| 1.96 | Пакет специализированных программ для кардиологических исследований на основной консоли |  | Исследование сердца в кино-режиме с синхронизацией  |
| 1.97 | Пакет специализированных программ для кардиологических исследований на основной консоли |  | Исследование миокарда в режиме отсроченного контрастирования  |
| 1.98 | Пакет специализированных программ для кардиологических исследований на основной консоли |  | Исследование сердца в кино-режиме на задержке дыхания  |
| 1.99 | Пакет программ для неврологических исследований (Доступно при выборе Рабочая станция врача-рентгенолога-Да) |  | Обработка диффузионных изображений и вычисления ADC карт  |
| 1.100 | Пакет программ для неврологических исследований (Доступно при выборе Рабочая станция врача-рентгенолога-Да) |  | Построение изображений тензора диффузии  |
| 1.101 | Пакет программ для неврологических исследований (Доступно при выборе Рабочая станция врача-рентгенолога-Да) |  | Реконструкция аксональных трактов в 3D (трактография)  |
| 1.102 | Пакет программ для неврологических исследований (Доступно при выборе Рабочая станция врача-рентгенолога-Да) |  | Вычисление параметров (Объем мозгового кровотока, Скорость мозгового кровотока, Время до пика, Среднее время прохождения контрастного вещества,) перфузионных изображений и построение карт  |
| 1.103 | Пакет программ для неврологических исследований (Доступно при выборе Рабочая станция врача-рентгенолога-Да) |  | Расчет карты диффузии при исследовании головного мозга  |
| 1.104 | Пакет программ для неврологических исследований (Доступно при выборе Рабочая станция врача-рентгенолога-Да) |  | Визуализация бесконтрастной перфузии на основе метода маркировки спинов артериальной крови (обязательная характеристика при выбое программы перфузии головного мозга и оценки перфузии мозгового кровотока на основной консоли)  |
| 1.105 | Климатическая установка для охлаждения магнита (охлаждение градиентных усилителей, градиентов, гелиевого компрессора, поддержка заданной температуры в процедурной, вентиляция) |  | Да  |
| 1.106 | РЧ защита помещения (клетка Фарадея) с окном, дверью и внутренней отделкой |  | Да  |
| 1.107 | Кнопка аварийного отключения |  | Да  |
| 1.108 | Кнопка аварийного сброса гелия (кроме безгелиевых систем) |  | Да  |
| 1.109 | ИБП для МРТ |  | Да  |
| 1.110 | Монитор(ы) на переднем кожухе для отображения информации о пациенте, подключенных катушках, подключенных датчиках синхронизации |  | Да  |
| 1.111 | Тип стола пациента |  | Стационарный  |
| 1.112 | Максимальное число одновременно используемых независимых приемных радиочастотных каналов или каналонезависимая система, шт |  | ≥32 или каналонезависимая система  |
| 1.113 | Автоматическое обнаружение системой подключенных катушек |  | Да  |
| 1.114 | Автоматический выбор элементов катушек, находящихся в данный момент в поле обзора |  | Да  |
| 1.115 | Гибкая многоканальная универсальная катушка малого размера |  | Да  |
| 1.116 | Гибкая многоканальная универсальная катушка среднего размера |  | Неважно  |
| 1.117 | Гибкая многоканальная универсальная катушка большого размера |  | Да  |
| 1.118 | Катушка многоканальная для исследования молочных желёз с возможностью проведения интервенционных процедур |  | Неважно  |
| 1.119 | Количество гибких многофункциональных катушек |  | Неважно  |
| 1.120 | Минимальная толщина среза при сканировании в режиме 3D | ММ |  Меньше или равно 0.10000000000  |
| 1.121 | Максимальный размер диагностического поля обзора по осям X x Y x Z без необходимости перемещения пациента в рамках одного сканирования |  | ≥50 х 50 х 45  |
| 1.122 | Оперативная память управляющего компьютера, Гб (КОНСОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (АРМ) |  | ≥32  |
| 1.123 | Размер дискового пространства, Гб (КОНСОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (АРМ) |  | ≥480  |
| 1.124 | Архивация изображений на дисковое пространство (КОНСОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (АРМ) |  | Да  |
| 1.125 | Цветной ЖК монитор консоли управляющего компьютера с диагональю (КОНСОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (АРМ) | ДЮЙМ | Больше или равно 23.00000000000  |
| 1.126 | Разрешение монитора консоли, пиксель (КОНСОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (АРМ) |  | ≥1200 х 1024  |
| 1.127 | Оперативная память модуля реконструкции, Гб (КОНСОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (АРМ) |  | ≥16  |
| 1.128 | Архив пациентов с поиском (КОНСОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (АРМ) |  | Да  |
| 1.129 | Печать изображений на пленке (КОНСОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (АРМ) |  | Неважно  |
| 1.130 | Пакет специализированных программ для ускорения сбора данных и повышения качества изображений на основной консоли |  | Технология ускорения сбора данных, основанная на принципе compressed sensing в режиме 2D  |
| 1.131 | Пакет специализированных программ для ускорения сбора данных и повышения качества изображений на основной консоли |  | Технология ускорения сбора данных, основанная на принципе compressed sensing в режиме 3D  |
| 1.132 | Пакет специализированных программ для ускорения сбора данных и повышения качества изображений на основной консоли |  | Одновременное возбуждение и сбор нескольких срезов в режиме 2D с использованием многополосных РЧ-импульсов  |
| 1.133 | Пакет специализированных программ для ускорения сбора данных и повышения качества изображений на основной консоли |  | Реконструкция изображений за счет алгоритма глубокого машинного обучения с использованием сверточной нейронной сети для повышения соотношения сигнал/шум  |
| 1.134 | Пакет специализированных программ для ускорения сбора данных и повышения качества изображений на основной консоли |  | Ускорение сбора данных в k-t пространстве  |
| 1.135 | Рабочая станция врача-рентгенолога |  | Да  |
| 1.136 | Специализированная система экспертной постобработки изображений с количеством пользователей (Доступно при выборе Рабочая станция врача-рентгенолога-Да) | ШТ | Больше или равно 2.00000000000  |
| 1.137 | Количество специализированных (медицинских) мониторов |  | 2  |
| 1.138 | Оперативная память (Доступно при выборе Рабочая станция врача-рентгенолога-Да) | ГБАЙТ | Больше или равно 12.00000000000  |
| 1.139 | Процессор с числом ядер (общее число ядер) Доступно при выборе Рабочая станция врача-рентгенолога-Да | ШТ | Больше или равно 6.00000000000  |
| 1.140 | Видеокарта с объемом памяти (Доступно при выборе Рабочая станция врача-рентгенолога-Да) | ГБАЙТ | Больше или равно 2.00000000000  |
| 1.141 | Цветной широкоформатный ЖК монитор с диагональю (Доступно при выборе Рабочая станция врача-рентгенолога-Да) | ДЮЙМ | Больше или равно 19.00000000000  |
| 1.142 | Разрешение монитора, пикселей (Доступно при выборе Рабочая станция врача-рентгенолога-Да) |  | ≥1200х1024  |
| 1.143 | Клавиатура, мышь (Доступно при выборе Рабочая станция врача-рентгенолога-Да) |  | Да  |
| 1.144 | Базовые программные пакеты для постобработки (Доступно при выборе Рабочая станция врача-рентгенолога-Да) |  | Просмотр и передача DICOM изображений  |
| 1.145 | Базовые программные пакеты для постобработки (Доступно при выборе Рабочая станция врача-рентгенолога-Да) |  | Инструменты для 2D-, 3D- и 4D-просмотра с возможностью стыковки и субтракции изображений  |
| 1.146 | Базовые программные пакеты для постобработки (Доступно при выборе Рабочая станция врача-рентгенолога-Да) |  | Архивация изображений на внешние носители  |
| 1.147 | Базовые программные пакеты для постобработки (Доступно при выборе Рабочая станция врача-рентгенолога-Да) |  | Архив пациентов с поиском  |
| 1.148 | Пакет программ для исследования сосудов (Доступно при выборе Рабочая станция врача-рентгенолога-Да) |  | Отображение и сегментирование сосудистых структур, измерение степени стеноза, оценка извилистости  |
| 1.149 | Пакет программ для исследований внутренних органов (Доступно при выборе Рабочая станция врача-рентгенолога-Да) |  | Анализа печени при динамическом контрастировании  |
| 1.150 | Пакет программ для исследований внутренних органов (Доступно при выборе Рабочая станция врача-рентгенолога-Да) |  | МР-анализ органов брюшной полости  |
| 1.151 | Пакет программ для исследований внутренних органов (Доступно при выборе Рабочая станция врача-рентгенолога-Да) |  | МР-анализа органов женского малого таза  |
| 1.152 | Пакет программ для исследований внутренних органов (Доступно при выборе Рабочая станция врача-рентгенолога-Да) |  | МР-анализ прямой кишки  |
| 1.153 | Пакет программ для кардиологических исследований (Доступно при выборе Рабочая станция врача-рентгенолога-Да) |  | Анализ сердечной сократимости с количественной оценкой  |
| 1.154 | Пакет программ для кардиологических исследований (Доступно при выборе Рабочая станция врача-рентгенолога-Да) |  | Объемный анализ кровотока в сосудах сердца  |
| 1.155 | Пакет программ для кардиологических исследований (Доступно при выборе Рабочая станция врача-рентгенолога-Да) |  | Скоростной анализ кровотока сосудов сердца  |
| 1.156 | Пакет программ для ортопедических исследований (Доступно при выборе Рабочая станция врача-рентгенолога-Да) |  | МР-анализа костно-мышечной системы  |
| 1.157 | Пакет программ для онкологических исследований (Доступно при выборе Рабочая станция врача-рентгенолога-Да) |  | Совмещение изображений, относящихся к разным датам для оценки динамики  |
| 1.158 | Пакет программ для онкологических исследований (Доступно при выборе Рабочая станция врача-рентгенолога-Да) |  | Совмещение изображений разных модальностей  |
| 1.159 | Катушка гибкая многоканальная для исследования тела, принимающая форму исследуемой области |  | Неважно  |
| 1.160 | Катушка многоканальная для всего позвоночника |  | Да  |

 |  |