



GE Healthcare

Техническое описание

ПЭТ/КТ сканер Discovery IQ 3R



Система Discovery™ IQ 3 Ring — следующий этап развития ПЭТ/КТ-систем для сканирования всего тела. Эта усовершенствованная платформа включает в себя целый ряд нововведений для клинической практики, призванных открыть путь к выполнению новых и переработанных процедур неинвазивной диагностической визуализации.

Конфигурация: Discovery IQ 3 Ring

Номер по каталогу	Кол-во	Описание позиции
Основная система:		
S9215CM	1	Система ПЭТ/КТ DISCOVERY IQ с 3 кольцами детекторов ПЭТ
P5051SK	1	Функция SharpIR
P5051NE	1	Q.Core+ Upgrade kit

P5051TF	1	Набор длинных кабелей
P5800EN	1	English PET Cmt Label Kit
E8500NB	1	Опора для рук пациента при проведении радионуклидной диагностики, ПЭТ/КТ, МРТ
E8500NC	1	Подставка для фиксации ног пациента
P5054WA	1	Панель управления на задней части гентри
P5251KK	1	GPU RECON UPGRADE
P5051TR	1	Диапазон ПЭТ/КТ-сканирования 2 м
Рабочая станция Advantage Workstation:		
M81501PG	1	Набор кабелей для рабочей станции AW
M80501DV	1	Техническая документация
M81521KA	1	Рабочая станция для обработки мультимодальных изображений AW VolumeShare 7
M81521CB	1	PET VCAR-Multi Modality
B77121BK	1	Программное обеспечение VesselIQ Xpress & AutoBone Xpress для рабочей станции AW VS 7
P50801CP	1	Программный пакет Cortex ID Suite
B7500LN	1	Программный пакет ConnectPro
P50801TE	1	Программный пакет Dynamic VUE
Дополнительная рабочая станция Advantage Workstation:		
M81521KA	1	Рабочая станция для обработки мультимодальных изображений AW VolumeShare 7
M81501PG	1	Набор кабелей для рабочей станции AW VolumeShare 7
M80501DV	1	Документация для рабочей станции AW
M81521CB	1	Программный пакет PET VCAR Multimodality для рабочей станции AW VS7
B77121BK	1	Программное обеспечение VesselIQ Xpress & AutoBone Xpress для рабочей станции AW VS 7
Дополнительное оборудование:		
I005K245PC	1	VPN-modem
E46001AD	1	Электрораспределительный щит PDB CT330-4/RIGHT
E8008PS	1	PET Annulus Phantom Shield Container - DQA Safe
E30021LA	1	Рентгенозащитное стекло
Инструктаж пользователя:		
A00081PE	1	Два 4-дневных непрерывных курса обучения по месту установки системы
A20121PE	1	2-дневный курс обучения применению КТ на рабочем месте
A10051PE	1	2-дневный аудиторный курс базовой работы с рабочей станцией AW

Описание услуг, предоставляемых с оборудованием GE:

Разработка чертежей помещения ПЭТ/КТ и диагностического отделения	
Посещение объекта проектным менеджером для составления планов помещений	
Посещение объекта проектным менеджером для проверки готовности объекта к установке оборудования	
Установка оборудования квалифицированными инженерами GE	
Координация проекта менеджером проекта	
Два года международной гарантии	

Описания компонентов:

S9215CM ПЭТ/КТ система DISCOVERY IQ с 3 кольцами детекторов ПЭТ

Discovery* IQ — это новая версия системы ПЭТ/КТ для исследований всего тела, которая включает в себя клинически значимые инновационные решения для эволюционной платформы, предназначенной для создания новых и расширения имеющихся возможностей проведения неинвазивной диагностической визуализации.

Большинство подсистем были усовершенствованы для обеспечения дополнительных возможностей при проведении количественной визуализации с помощью ПЭТ, осуществлении контроля функции

дыхания и работы сердца пациента, внедрении технологий итеративной реконструкции ПЭТ и КТ, а также для повышения эффективности рабочего процесса.

Платформа Discovery IQ теперь оснащена **LightBurst** — усовершенствованным детектором ПЭТ, разработанным для достижения оптимальной эффективности обнаружения изменений и клинической гибкости. Чувствительность нового детектора ПЭТ LightBurst и параметры шумоэквивалентной скорости счета (NECR) оптимизированы для проведения ПЭТ/КТ при низкой и высокой скоростях счета, что позволяет сократить время сканирования и/или дозу облучения при ПЭТ.

LightBurst также обладает двухканальной технологией, значительно повышающей точность счета, что позволяет выполнять более точные количественные измерения ПЭТ для всех индикаторов, включая F18, C11, Ga68, Rb82.

В состав интегрированного гентри Discovery IQ входят следующие элементы.

- о Система Optima CT540, разработанная на основе детектора КТ с 24 рядами и 20-мм охватом, а также технологии сборки трубки Discovery IQ с теплоемкостью анода 6,3 МНУ, соответствующая стандартам MITA XR-29-2013 Smart Dose.

- о Детектор ПЭТ LightBurst, состоящий из 3 колец ПЭТ со встроенной электронной системой сканирования в двухэнергетическом режиме. Детектор LightBurst разработан с целью обеспечения соответствия Вашим постоянно растущим клиническим и научным целям. Возможна его модернизация на месте эксплуатации до детектора с 5 кольцами, что обеспечит функционирование детектора с первоклассной чувствительностью.

- о Масштабируемая система ПЭТ с итеративной реконструкцией.

- о Консоль оператора Discovery IQ, представляющая стандартные решения для рабочего процесса со следующими расширенными функциями: RadRx для назначения пациентам варианта исследования; Q.Check для проверки целостности данных ПЭТ.

- о Аппаратный стол для укладки пациента, подставка для головы, фиксирующие ремни и аксессуары.

Количественная визуализация

- о **Q.Temp** — индивидуальный температурный датчик и средство регулировки температуры для каждого QUAD-фотоумножителя, обеспечивающие точность количественных данных ПЭТ.

- о **Каналы двухэнергетического сканирования** — одновременное получение данных значительно повышает скорость счета для всех РФП.

- о **Q.Check** — средство проверки целостности данных, которое может настраивать пользователь, обеспечивает получение важных показателей с целью количественной визуализации и их сохранение в данных пациента в формате DICOM до пересылки в сеть для анализа и/или архивации. Данная функция теперь обеспечивает сохранение информации об уровне глюкозы в крови, дате последней терапии, а также дает возможность делать отметки, страдает ли пациент сахарным диабетом.

Перспективная реконструкция

- о В приложении **VUE Point HD** используется итеративный метод полной объемной реконструкции со всеми корректировками внутри цикла и повышенным разрешением, моделированием геометрии детектором, моделируемой объемной коррекцией рассеивания внутри и оценкой рассеивания вне поля просмотра, корректировками случайных выбросов, основанными на счете одиночных фотонов, поправками на мертвое время с оценкой наложений. Все это позволяет получить высокое качество изображения при малых затратах времени на одного пациента.

- о **WideView** — трансаксиальное поле просмотра ПЭТ диаметром 70 см с коррекцией поглощения на основе данных КТ и широким полем зрения при отображении в КТ.

Контроль движения

Инструменты контроля движения позволяют уменьшить число артефактов, связанных с движением при дыхании и сердечных сокращениях, за счет сбора информации о движении во время сканирования и ее регистрации в ПЭТ/КТ приложениях.

- о **RAD Rx** изменяемые протоколы КТ при одном и том же исследовании, включая протокол КТ Average Cine для улучшения коррекции экранирования.

- о **Технология с VIP воспроизведением** обеспечивает интегрированный режим обработки списка с созданием различных типов снимков (статический, динамический, синхронизированный — необходима функция синхронизации ПЭТ) при однократном сканировании.

Контроль мощности

о **Модуль энергосбережения** переводит консоль, компьютеры и гентри в режим ожидания, сводя к минимуму потребление энергии и тепловыделение несущественными электронными компонентами, за счет чего экономится электроэнергия.

Калибровка и ежедневный контроль качества

Эффективный и быстрый ежедневный контроль качества в начале сканирования. Процедура ежедневного контроля качества (DQA) запускается при выполнении простого протокола, занимает менее 10 минут, при этом создается ежедневный отчет.

Характеристики КТ

Платформу Discovery IQ можно использовать как автономный КТ-сканер (без наклона гентри). Она обеспечивает исключительные возможности, повышенную скорость, высокое разрешение/визуализацию при низкой дозе облучения и полный объем диагностических функций. Discovery IQ включает систему Optima CT540 для использования широкого разнообразия клинических приложений, не требующих наклона гентри, и обладает следующими возможностями.

о Толщина среза - 0,625 мм, полная ширина на половине высоты (ПШПВ), для спиральной КТ. Технологии спиральной реконструкции, коррекция многолучевого канала, сопряженная лучевая интерполяция и спиральная реконструкция в гиперплоскости с использованием метода альфа-сглаживания допускают получение сканов и реконструктивных изображений толщиной 0,625 мм (Scan Thin 0.625mm и Recon Thin 0.625mm).

о Дополнительное снижение количества артефактов, связанных с наличием металлических предметов и контрастного вещества.

о Модуль рентгеновской трубки с максимальной тепловой мощностью рентгеновского излучения: 7,4 МДж (10 МНУ). Дизайн оптимизирован для исследований, требующих большого количества сканирований и меньшего охлаждения трубки. Теплоемкость анода: 6,3 МНУ. Теплоотдача анода (макс.) - 840 КНУ/мин.

о Генератор мощностью 53,2 кВ, что эквивалентно 66 кВ с учетом эффективности рентгеновского излучения для геометрии короткого гентри (расстояние от трубки до детектора 94,9 см).

о Volara™ Digital DAS — система сбора данных с увеличением частоты дискретизации до 20 % и снижением шума до 33 %, обеспечивающая превосходное качество изображения в областях с ухудшенным сигналом (область плеча, бедра, у крупных пациентов, при наличии металлических предметов).

о Система отслеживания луча обеспечивает последующее наблюдение прохождения рентгеновских лучей в режиме реального времени, создавая высокое пространственное разрешение без облучения коллиматором, расположенным за пациентом, и потери дозы облучения.

Управление дозами облучения

о Система пространственной реконструкции объемных изображений (Volumetric Image Space Reconstruction, VISR) представляет собой трехмерный фильтр, снижающий шум без снижения разрешения, для четкой визуализации головного мозга, опухолей и исследований в педиатрической практике. С трехмерным фильтром VISR сканер способен улучшать качество изображения до 20 % при той же дозе, или сохранять качество изображения при снижении дозы в 36 %.*

(*) В клинической практике использование VISR помогает уменьшить дозу облучения пациента при КТ в зависимости от клинической задачи, размеров тела пациента, анатомической области и методики. Для получения качественного диагностического изображения при решении конкретной клинической задачи следует проконсультироваться с радиологом и дозиметристом, чтобы определить необходимую дозу облучения. После установки ASiR (дополнительно) фильтр 3D Neuro (ViSR) будет отключен.

о Сбор 3D-данных с модуляцией по току в мА может уменьшить дозу облучения в сравнении с использованием фиксированного тока (мА). Модуляция силы тока (мА) позволяет оптимизировать дозу облучения при заданном коэффициенте шума. Ее влияние на дозу зависит от телосложения пациента и заданных параметров шума.

о Модуляция дозы при ЭКГ: предполагаемая модуляция дозы при ЭКГ автоматически регулирует ток (мА), уменьшая дозу в систолической фазе сердечного цикла.

о Педиатрические протоколы сканирования основаны на педиатрической системе Broselow-Luten™. Протоколы, закодированные цветом в соответствии с такой системой цветовой кодировки, оператор может выбирать на консоли; эта система создавалась для облегчения работы педиатрической неотложной медицинской помощи и сокращения числа врачебных ошибок

о Отчет о дозе: В сочетании с проспективным отображением показателей CTDIvol, DLP и эффективности дозы облучения отчет о дозе помогает врачу обеспечить самую низкую возможную дозу облучения (ALARA) и отслеживать ее. Отчет можно создать как во вторичном формате DICOM, так и в формате структурированного отчета.

о Проверка дозы: Дает возможность управлять дозой в ходе исследования, основывается на стандарте XR-25-2010, опубликованном Ассоциацией производителей электрического и медицинского оборудования США (NEMA). Проверка дозы позволяет выполнять: проверку в сравнении с заданной величиной, если рассчитанная для сканирования доза облучения выше принятой в вашем учреждении стандартной дозы; проверку в сравнении с пороговой величиной, по достижении которой поступает сигнал тревоги, и пользователю понадобится специальное разрешение на продолжение сканирования при существующем уровне дозы облучения без изменения параметров сканирования; определение уровней сигналов тревоги для взрослых и детей с учетом свойственных данному возрасту пороговых значений; ведение контрольных журналов и анализ; контроль изменения протокола.

Консоль оператора ПЭТ/КТ

о Полностью интегрированный пользовательский интерфейс ПЭТ и КТ.

о Direct Multi Planar Reformat (прямое мультипланарное переформатирование) автоматически выполняет аксиальную, сагитальную или коронарную реконструкцию данных пациента с превосходным качеством регистрируемых ПЭТ- и КТ-изображений. Direct3D™ автоматически создает 3D-модели при аксиальной реконструкции изображения.

о Приложение Volume Viewer: среда для 3D-обработки любого набора данных КТ, МР, 3D-рентгенографии и ПЭТ/КТ. Оно включает уникальные инструменты для анализа, сегментации, измерений, добавления аннотаций, вывода на пленку и экспорта клинически значимых изображений. Приложение Volume Viewer эффективно сочетает в себе анализ анатомических изображений и количественные измерения ПЭТ, такие, как стандартизованный уровень накопления (SUV).

о Свобода рабочего пространства: инновационное оборудование и программное обеспечение создают удобную и эргономичную рабочую среду. Оно дает возможность смены положения монитора стоя/сидя и горизонтально/вертикально. Оно также может помочь сократить шум и тепловое излучение при помощи удаленного размещения консоли.

о Два цветных монитора с диагональю 19 дюймов и высоким разрешением для визуализации изображений, анализа, обработки и управления ПЭТ, КТ и их изображениями.

о Трехкнопочная мышь с ковриком.

о ImageWorks™ предоставляет моментальный доступ к расширенным функциям обработки изображений, таким как CT Perfusion 4 (4 КТ перфузия), Advanced Vessel Analysis (расширенный анализ сосудов), CardIQ Xpress Pro или Plus, AutoBone и DentaScan.

Особенности обслуживания ПЭТ/КТ

Обслуживание каждой системы обеспечивается системой удаленной диагностики InSite™ компании GE, iLinq™ и TiP Virtual Assist.

Широкополосная сеть Инсайт (InSite): все оборудование и программное обеспечение, необходимое для удаленного подсоединения этой системы ПЭТ/КТ к онлайн-центру InSite компании GE через безопасное высокоскоростное интернет-подключение VPN. Данная сеть предоставляет доступ к сервисам, предназначенным для сокращения времени простоя, улучшения качества и рабочих характеристик, повышения продуктивности и расширения возможностей визуализации.

* Товарные знаки компании General Electric.

P5051SK Функция SharpIR

Функция SharpIR - это расширенное средство моделирования системы при ПЭТ-реконструкции, повышающее зрительную контрастность и разрешение в изображениях всего тела и головного мозга за счет включения моделирования разрешения в процесс итерационной реконструкции.

Функция **SharpIR** предназначена для того, чтобы улучшить работу алгоритмов VUE Point за счет включения информации о реакции ПЭТ-детектора в зависимости от положения в томографе.

Реакция детектора зависит от различных параметров системы, в том числе от ширины окна выборки детектора, геометрии детектора и эффектов коллинеарности; все это влияет на реакцию размытия точки в зависимости от положения в пространстве. Реакция детектора может учитываться либо при работе с изображениями, либо при работе с синограммами. Функция **SharpIR** включает реакцию детектора в работу с синограммами, а не с изображениями.

E8500NB Опора для рук пациента при проведении радионуклидной диагностики, ПЭТ/КТ, МРТ

Опора для рук пациента при проведении радионуклидной диагностики, ПЭТ/КТ, МРТ

Характеристики и достоинства

- Эта принадлежность для позиционирования, отличающаяся эргономичной конструкцией, помогает пациентам избежать боли в руках и плечах, а также позволяет уменьшить количество артефактов движения, часто возникающих при визуализации в положении на спине.
- Эта надежная опора для рук, прошедшая проверку в клиниках, обеспечивает полную поддержку рук и пассивное ограничение подвижности, благодаря чему длительные процедуры становятся удобнее для пациентов.
- Эта опора, которую можно применять практически для любых пациентов, не только увеличивает комфортность, но и ускоряет обслуживание пациентов.

Технические характеристики

- Крепится застежками-липучками, легко чистится.
- Продается поштучно.

Совместимость

Подходит для большинства систем радионуклидной визуализации; может использоваться также для МРТ, КТ и ПЭТ.

E8500NC ПОДСТАВКА ДЛЯ ФИКСАЦИИ НОГ ПАЦИЕНТА ВО ВРЕМЯ СЦИНТИГРАФИИ, ПЭТ/КТ И МРТ

ПОДСТАВКА ДЛЯ ФИКСАЦИИ НОГ ПАЦИЕНТА ВО ВРЕМЯ СЦИНТИГРАФИИ, ПЭТ/КТ И МРТ

Характеристики и преимущества

- Подставка для фиксации ног — это уникальное решение, разработанное для предотвращения появления болей и напряжения в пояснице, которые часто возникают в ходе проведения диагностических и терапевтических процедур в положении лежа на спине.
- Располагаемая под коленями, эта подставка способствует возникновению умеренного вытяжения поясничного отдела и сгибания ног в тазобедренном суставе, благодаря чему таз подается вперед, создавая дополнительную опору для поясницы и стабилизируя туловище. Углубления для ног обеспечивают дополнительную опору со стороны боковой части, минимизируя вращательные и поступательные движения тела.

Технические характеристики

- Конструкция состоит из плотного пенопласта с бесшовным покрытием.
- Чехол оснащен текстильной застежкой Velcro и легко чистится.
- Высота: 18 см от поверхности стола до верхней части конструкции.
- Продается поштучно.

Совместимость

- Продукт совместим с большинством систем диагностической визуализации и может использоваться при проведении МРТ, КТ и ПЭТ.

M81521KA AW VolumeShare 7 Workstation with Dual 19" LCD Monitors & 32 GB RAM - Рабочие станции для работы с функциональными изображениями

AW VolumeShare 7 - мультимодальная рабочая станция для просмотра, сравнения и последующей обработки изображений, сочетающая простоту и широкие возможности обработки изображений.

Мощное программное обеспечение оптимизировано в расчёте на использование преимуществ современной 64-битной архитектуры и многоядерной обработки информации, позволяющих реализовать качественно новый уровень эффективности.

Аппаратное обеспечение:

- Интегрированный набор инструментов для онкологической визуализации, совместимый с любыми стандартными протоколами считывания в приложении Volume Viewer, поддерживающий обычные стандарты онкологических записей;
- Рабочая станция HP z820 Workstation с двумя процессорами Intel Xeon E5-2630 Six Core 2.6 GHz CPU;
- 32-64 Гб ОЗУ DDR3 1866MHz ECC DIMM;
- Сетевой адаптер со скоростью 1 Гбит/сек для сети DICOM;
- Видеокарта 310-512 Мб Nvidia Quadro NVS;
- Жёсткие диски на 600 Гб SAS 10000 об/мин для изображений;
- Мониторы EIZO MX191 с поддержкой DICOM 14.



Программное обеспечение:

- Быстрый доступ к необходимой информации посредством обеспечиваемой по дополнительному заказу интеграции с системой RIS (Radiology Information Systems) радиологическая информационная система) и определения приоритетов после запроса;
- Эффективная организация рабочего процесса с использованием возможностей динамической загрузки, окончательного просмотра и создания заметок к изображению;
- Поставляемый по дополнительному заказу Productivity Package (пакет повышения производительности) для предварительного анализа изображений, допускающий проведение до 8 одновременных сессий;
- Монитор использования приложений для отслеживания интенсивности использования вашей системы;
- Расширенные логические возможности создания компоновок с помощью протокола Volume Viewer General review, оптимизирующего процесс сравнения и компоновки изображений при отдельных исследованиях;
- Усовершенствованный инструмент построения контуров для ряда модальностей с поддержкой стандартизированных уровней накопления радионуклидов при анализе позитронно-эмиссионных томограмм (PET SUV);
- Поддержка внешнего обмена данными по USB в стандарте DICOM и инструмент для управления приоритетами при обмене данными между пользователями
- ПО AW VolumeShare 7 поддерживается предыдущим поколением AW VolumeShare 5 HP z800.

Поддержка поставляемого по дополнительному заказу широкого набора новых расширенных приложений для ряда модальностей.

M81501PG Кабели питания для рабочей станции AW HP

Набор кабелей для рабочей станции AW HP Workstation.

M81521CB Программное обеспечение PET VCAR MultiModality

PET VCAR Multimodality — это комплексны программный пакет, включающий приложения Integrated Registration (все модальности), OncoQuant и PET VCAR.

Приложение Integrated Registration будет доступно в рамках решения PET VCAR для замены стандартного средства сканирования и совмещения изображений PET VCAR, предоставляя расширенные протоколы Integrated Registration для оптимизации процессов совмещения.

PET VCAR Multimodality — это интегрированный программный пакет приложений PET VCAR IR и OncoQuant для комплексного анализа с использованием морфологических и функциональных критериев (RECIST, WHO, PERCIST и EORTC).

Для качественного мониторинга, визуализации и анализа заболевания пациента, а также оценки его ответа на терапию требуются мощные средства. Технология PET VCAR (объемного компьютерного считывания) обеспечивает автоматический интерактивный доступ к важным количественным данным, управление несколькими очагами и исследованиями во времени с использованием наиболее популярных протоколов лечения, доступных в рамках ПЭТ/КТ визуализации, а также в соответствии с критериями PERCIST и EORTC. Она помогает врачам оптимизировать ежедневные процессы: чтение информации и управление пациентами.

Интегрированная в онкологическую платформу OncoQuant* технология PET VCAR оптимизирует визуализацию и аналитический мониторинг развития болезни и ответ на лечение с помощью функции сравнения нескольких исследований. Решение PET VCAR также можно использовать как вспомогательное средство для постановки диагнозов, определения степени тяжести, планирования лечения и мониторинга ответа на лечение.

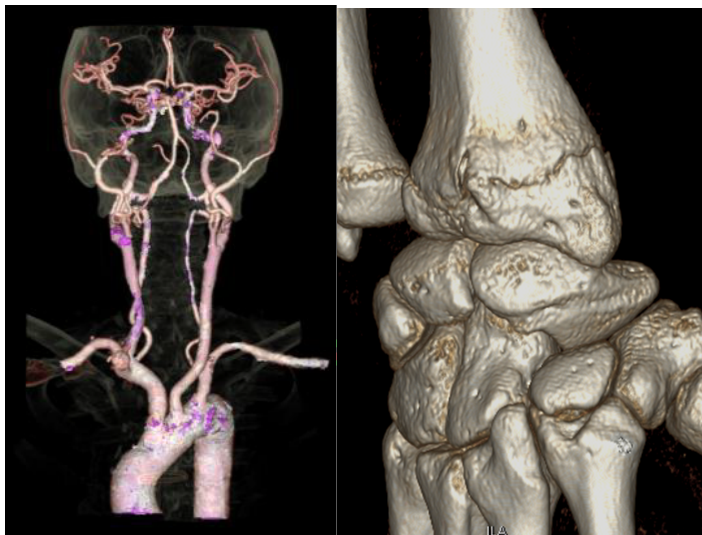
Этот новый выпуск расширенного средства для онкодиагностики методом ПЭТ/КТ компании GE теперь основывается на мультимодальной платформе GE OncoQuant. «Решение OncoQuant с технологией PET VCAR» теперь способно значительно оптимизировать совместную работу врачей в ходе профильных встреч, предоставляя единое комплексное средство, включающее критерии WHO (опционально), RECIST (опционально), EORTC и PERCIST.

Рабочий процесс с использованием PET VCAR позволяет врачам принимать взвешенные решения наиболее эффективным способом. Решение PET VCAR включает следующие функции.

- Расчет различных стандартизированных уровней накопления в ПЭТ-сериях: SUVLBM, SUVBSA, SUVBW, SUL/SUVPeak
- Измерение объема для любой заданной ПЭТ метаболической активности.
- Анатомическое совмещение серий исследований (до и после терапии, начальное и несколько последующих).
- Функция интегрированного совмещения изображений позволяет выполнять совмещение мультимодальных изображений.
- Оптимизированная ПЭТ-сегментация очагов на основе пороговых значений: максимальное пороговое значение в процентах, фиксированное пороговое значение и рассчитанное пороговое значение.
- Автоматическое назначение мишеней на основе предустановленных настраиваемых правил SUL/SUV PERCIST 1.0.
- Полностью автоматизированное мультимодальное распространение и отслеживание очагов.
- Функция Q.Check обеспечивает быстрый просмотр и сравнение параметров сканирования каждого ПЭТ/КТ исследования, загруженного для одного пациента, для анализа однородности, воспроизводимости и вариабельности данных в сравнении со стандартными рабочими процедурами.
- Сводная таблица — новая функция программы OncoQuant. Таблица функционирует как интерактивный навигатор и сборщик результатов исследования, в котором пользователи могут хранить результаты измерений, полученные в ходе анализа. Сводная таблица синхронизирована со схемами отображения изображений, позволяя выполнять быструю визуальную проверку результатов измерений и изображений.
- Адаптируемый процесс стандартной клинической интерпретации, позволяющий использовать расширенные средства исследования, поддерживающие критерии PERCIST, RECIST 1.0, 1.1 и WHO.
- Комплексная мультимодальная платформа позволяет сравнивать и соотносить данные, полученные методом КТ, МРТ, и ПЭТ/КТ.

B77121BK VessellQ Xpress & Autobone

AutoBone XPress — программный пакет для анализа изображений, предназначенный для сегментирования костных структур и кальцинатов при КТ ангиографических обследованиях. Пакет VessellQ Xpress обеспечивает возможность взаимодействия с набором 3D данных, отслеживания осевой линии изображения любого сосуда и выполнения многократных измерений.



Пакеты VessellQ и Autobone Xpress предоставляют инкрементные функциональные возможности для достижения следующих клинических преимуществ при лечении сосудистых заболеваний:

- Автоматическое виртуальное удаление костных структур при обследованиях областей головы и шеи, сонной артерии, аорты и сосудов, расположенных дистальнее кончика катетера по ходу распространения контрастного вещества;
- Автоматическое виртуальное удаление кальцинатов;
- Полуавтоматическое обнаружение и определение размеров тромба;
- Автоматическое обнаружение аорты и подвздошных сосудов с автоматическим виртуальным удалением костных структур для быстрой визуализации аорты;
- Основанные на анатомическом принципе протоколы с предустановленной базой маркировок для точной маркировки сосудов;
- Установление размера сосудов одним щелчком мыши с автоматическим определением их осевой линии при использовании функции Dynamic AVA (Advanced Vessel Analysis — расширенный анализ сосудов);
- Автоматические измерения размера, выраженности стеноза и расстояния между двумя выделенными точками;
- Этапы анализа с изменением протоколов одним щелчком мыши;
- Функция PlaQID для колоризации кальцифицированных и не-кальцифицированных бляшек на основе серии КТ изображений;
- Вызов одним или двумя щелчками мыши функции Quick AVA из любого протокола в приложении Volume Viewer для анализа изображения сосудов в криволинейном формате, в просвете или при мультипланарном переформатировании для всех сосудов, включая коронарные артерии;
- Возможность сохранить существующее состояние обработки изображений для включения измерений, 3D, сегментирования и трассировки;
- Режим сравнения ряда обследований при динамическом наблюдении за течением заболевания (эксклюзив GE);
- Настраиваемые компоновки;
- Возможность формирования отчетов с включением таблиц результатов измерений и набора изображений в привязке к этим измерениям.

P5054WA Панель управления на задней части гентри

Опция «задний дисплей для гентри и лазерные визиры» обеспечивает **ПОЛНЫЙ** контроль над гентри, установку ориентиров на теле пациента и наблюдение за изображением на экране с **ЗАДНЕЙ** стороны гентри (только для системы Discovery PET/CT) при клиническом применении в кардиологических и неврологических исследованиях.

B7500LN ConnectPro Software

Приложение ConnectPro - опция интерфейса медицинских информационных систем для компьютерного томографа с операционной системой Linux

Приложение ConnectPro позволяет повысить эффективность работы компьютерного томографа, обеспечивая прямое подключение к информационным системам больницы (HIS) или рентгенологического отделения (RIS), что упрощает ввод сведений о пациентах и позволяет избежать ошибок.

При использовании приложения ConnectPro на консоли оператора доступны следующие данные:

- Код и описание этапа процедуры;
- Код и описание затребованной процедуры;
- Сведения о совместимости выполненного этапа процедуры;
- Демографические данные - ФИО, идентификатор, возраст, дата рождения, пол и т. п.;
- Пользовательский идентификатор исследования - уникальный идентификационный номер;
- Сведения для расписания исследований - отделение, сканер, станция, адрес, номер записи, дата, время.

Оператор может вводить сведения о пациенте тремя удобными способами:

- Ввод уникального идентификационного номера;
- Выбор пациента из списка.

Результаты всего вышеописанного таковы:

- Повышение производительности;
- Возможность непосредственного ввода сведений о пациентах;
- Оперативный доступ к графикам;
- Вывод списка пациентов, исследование которых запланировано на текущее время дня;
- Работа параллельно со всеми операциями, выполняемыми на сканере;
- Исключение ошибок, критичный при "беспрерывной" работе;
- Повышение качества обслуживания пациентов;
- Получение основных данных из медицинской информационной системы с помощью рабочего списка сканера - сведения об аллергиях, беременности, состоянии и противопоказаниях;
- Удобство использования;
- Средства фильтрации и сортировки с возможностью самостоятельной настройки;
- Полная интеграция со сканером LightSpeed;
- Вывод сведений о совместимости выполненного этапа процедуры.

Примечание. Для преобразования сигналов из формата HL7 в формат Dicom может потребоваться интерфейсный модуль.

E30021LA Lead Glass With Frame 130*90cm

Рентгенозащитное стекло:

- Рама размером 130 x 90 см со свинцовым стеклом (2 мм Pb) размером 120 x 80 см;
- 2.0 мм свинцового эквивалента, толщина 8 мм.



P50801CP Программный пакет Cortex ID Suite

CortexID Suite - пакет для автоматического количественного анализа изображений ПЭТ головного мозга. Это следующая версия программного приложения Cortex ID.

Основные характеристики:

- Автоматическая обработка ПЭТ-исследований с такими РФП как ФДГ, [F18]Flutemetamol, [F18]Florbetapir, [F18]Florbetaben, [C11]PIB
- Проверенный, надежный метод анализа трехмерной стереотаксической поверхностной проекции (3D-SSP), а также количественная оценка на основе объема интереса и вокселей
- Автоматическое совмещение с изображениями МРТ и КТ
- Базы нормальных значений для ФДГ, Flutemetamol и PIB
- Количественный анализ одновременно двух различных временных точек
- Возможность загружать динамические данные
- Функция Q.Check, сигнализирующая об изменении параметров сканирования
- Качественный и количественный анализ в среднем за 90 сек или меньше
- Сводная информация о сканировании для удобства врача и пациента
- Гибкий, интерактивный интерфейс для простой кастомизации
- Эффективный алгоритм работы для систематического подхода к исследованиям
- Интерактивные вращающиеся 3D SSP модели для просмотра и выгрузки из системы
- Простая выгрузка из системы количественных результатов для хранения и документирования

Требования для CortexID Suit: рабочая станция AWS 3.1 или AW 4.6 или более поздняя версия с двумя мониторами.

A20121PE 2-дневный курс обучения применению КТ на рабочем месте

Краткое описание: данный курс рассчитан на пользователей систем ПЭТ/КТ и предполагает, что тема выбирается пользователем. Выберите темы и продолжительность из представленного ниже списка.

Продолжительность: зависит от темы.

Целевая аудитория: операторы, физики, врачи.

Требования: зависят от темы.

Описание курса: зависит от темы.

- Общие сведения о КТ: 2 дня.
- Общие сведения о рабочей станции AW: 2 дня.
- КТ для онкологии: 2 дня.
- КТ для кардиологии: 2 дня.
- КТ для неврологии: 2 дня.
- КТ для 4-мерных исследований: 2 дня.

После завершения курса участник получит следующие знания и навыки: зависит от выбранной темы.

Ведущий курса: специалист по клиническому образованию из компании GE.

Сертификация: сертификат GE Healthcare Education Certificate.

Язык: местный язык (по возможности) или английский.

Количество участников: не более 4.

A10051PE 2-дневный аудиторный курс базовой работы с рабочей станцией AW

Обзор: Получение навыков работы с рабочей станцией Advantage Windows, подключенной к ПЭТ-системе.

Уровень обучения: базовый.

Слушатели: врачи и операторы.

Требования: знакомство с персональными компьютерами и средой Windows.

Описание курса

- Этот учебный курс состоит из лекций, демонстрации и практической работы с рабочей станцией Advantage Windows.
- Курс включает в себя основные сведения о рабочей станции, обозревателе, программе просмотра, операциях сложения и субтрагирования, а также о пакете Volume Analysis.

- Каждому слушателю будет предложено выполнить операции постобработки данных ПЭТ на рабочей станции Advantage Windows.

После завершения курса слушатели научатся:

Использовать различные функции обозревателя, в том числе функции управления базой данных, передачи данных по сети и архивирования.

- Создавать персональные конфигурации обозревателя.
- Использовать средства просмотра изображений и измерений, управлять параметрами экрана.
- Использовать средства сложения и субтрагирования и выводить изображения на пленку.
- Выполнять операции постобработки с помощью различных средств пакета Volume Analysis реформатирования, многопроекционной объемной реконструкции, трехмерной и объемной визуализации, объединения изображений ПЭТ и КТ.

Исполнитель: специалист компании GE по приложениям для функциональной визуализации.

Порядок проведения: 2-дневный аудиторный курс, включающий теорию и практику.

Язык: местный язык (по возможности) или английский язык.

Необходимые материалы: нет.

Количество слушателей: от 4 до 8.

В цену не входят расходы на проезд и проживание клиентов.

A50081PE (СТ WEBCAST) ДЛЯ ГИБРИДНОЙ КАМЕРЫ

С помощью этого интерактивного вебкаста (онлайн-конференции) вы за 1 час познакомитесь с компьютерной томографией.

Эта обучающая программа была разработана как необходимое предварительное условие работы с ST1, как для ОФЭКТ/КТ, так и для ПЭТ/КТ, и рассчитана максимум на 4 заказчиков (которые, предположительно, должны посетить ST1).

В конце онлайн-конференции участник должен будет ответить на контрольные вопросы, после чего, в случае правильных ответов, он получит сертификат пользователя.

A00081PE Два 4-дневных непрерывных курса обучения по месту установки системы

Введение

Этот курс представляет собой сочетание двух 4-дневных курсов обучения по месту установки системы. Первая часть курса (ST1) проводится после установки системы, вторая (ST2) в соответствии с пожеланиями клиента.

1) Обзор: ST1

4 дня (32 часа), проводится сразу же после установки системы.

Уровень обучения

Базовые сведения о ПЭТ/КТ-системе и рабочей станции обработки.

Слушатели

Врачи, медицинские физики и операторы.

Требования

Опыт работы с ПК.

Описание курса: 32 часа

День 1 с 13:00 до 17:00: без пациентов (половина дня):

Основные сведения о ПЭТ.

Процедуры запуска и завершения работы.

Использование гентри, детектора и стола.
Техника безопасности.

Ежедневный контроль качества.

День 2 с 8:00 до 17:00: один или два пациента:

Создание протоколов сканирования.
Позиционирование пациента.
Сканирование пациента.
Обработка и просмотр изображений.
Печать.

День 3 с 8:00 до 17:00: два или три пациента:

Сканирование пациента.
Обработка и просмотр.
Дополнительное программное обеспечение.
Архивирование.

День 4 с 8:00 до 17:00: четыре или пять пациентов:

Процедура и график калибровки.
Сканирование пациента.
Обработка и просмотр изображений.
Передача данных по сети.
Сведения и напоминание о контроле качества.

День 5 с 8:00 до 12:00: два пациента (половина дня):

Сканирование пациента.
Обработка и просмотр изображений.
Просмотр контрольного списка.

2) Обзор: ST2

4 дня (32 часа), дополнительный курс.

Уровень обучения

Дополнительное обучение.

Слушатели

Врачи, медицинские физики и операторы.

Требования

Прохождение базового курса обучения.

Описание курса: 4 дня (32 часа):

День 1 с 13:00 до 17:00: один или два пациента (половина дня).

День 2 с 8:00 до 17:00: два или три пациента.

День 3 с 8:00 до 17:00: три или четыре пациента.

День 4 с 8:00 до 17:00: четыре или пять пациентов.

День 5 с 8:00 до 12:00: два пациента (половина дня).

Доступные темы

- Обновление протоколов ПЭТ/КТ-сканирования.
- Обновление протоколов ПЭТ/КТ-реконструкции.
- Создание и использование новых протоколов.
- Дополнительное программное обеспечение: сканирование и обработка.
- Работа со средствами на ПЭТ/КТ-системе и рабочей станции обработки (передача данных по сети, управление дисками, архивирование).
- Настройка и обработка данных на рабочей станции обработки (цветовые шкалы для стандартного показателя накопления, просмотр).
- Знакомство с рабочей станцией Advantage Workstation (необязательно).

После завершения курса слушатели научатся:

- Правильно включать и отключать систему и рабочую станцию.
- Правильно выполнять стандартные и специальные процедуры клинических ПЭТ/КТ-исследований.

- Создавать и обновлять протоколы ПЭТ/КТ-сканирования и реконструкции.
- Работать со всеми средствами управления изображениями (вывод на пленку, архивирование, передача через сеть, просмотр, управление базой данных).

Исполнитель

Специалист компании по приложениям для функциональной визуализации.

Порядок проведения

По месту установки системы.

Язык

Местный язык (по возможности) или английский язык

Необходимые материалы

Доступ к ПЭТ/КТ-системе и рабочей станции обработки.

Количество слушателей

Не более 4.