

Canon



Компания Canon представляет новый Vantage Titan 1.5T — магнитно-резонансный томограф с широким тоннелем для пациента.

Система на базе компактного сверхпроводящего магнита с ультракоротким тоннелем большого диаметра и современной высокоскоростной электроникой, предоставляющей гибкие возможности для дальнейшей модернизации. Основной особенностью нового 1,5 Тл магнитно-резонансного томографа Vantage Titan является сверхкороткая конструкция магнита с самым большим в классе 1,5 Тл томографов диаметром тоннеля для пациента — 71 см. В сочетании с технологией снижения акустического шума Pianissimo, томограф Vantage Titan обеспечивает наиболее комфортные условия для пациентов — практически полное отсутствие проявлений клаустрофобии при значительном (до 90%) снижении шумового давления во время работы.

Система ATLAS — продвинутая разработка компании Canon, которая улучшает качество получаемого изображения и уменьшает общее время исследования, позволяя сканировать большие анатомические области с высоким разрешением за меньшее время. РЧ-катушки для различных областей исследования объединяют в себе новейшие технологические решения, удобство при эксплуатации и высочайший комфорт для пациентов.

Vantage Titan

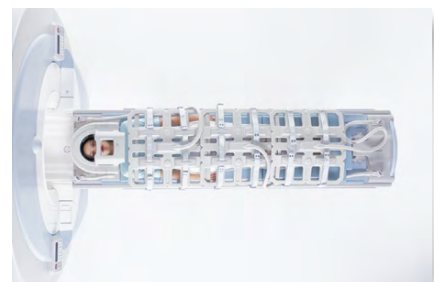
Масштабируемость системы Vantage Titan позволяет действовать по принципу «от простого к сложному». Эта возможность позволяет учитывать весь спектр современных клинических потребностей — от рутинных обследований до научно-исследовательских работ.

Данная возможность позволяет конфигурировать систему под любые клинические задачи за счет возможности выбора количества приемных каналов (8/16/32), различных типов приемных катушек (экономичных Octave или высокопроизводительных Atlas), а также огромного выбора различных программных опций.

Передовые технологии, ведущие к расширению клинических возможностей

Технология Atlas компании Canon позволяет одновременно подключать до 128 элементов от разных катушек, что в сочетании с концепцией интегрируемости в деку стола позволяет рассматривать несколько одновременно установленных катушек как единую матричную катушку для всего тела. При этом исследуемая область может выбираться произвольно, независимо от пространственного расположения катушек относительно тела пациента. Таким образом, полезное поле обзора составляет 55×55×205 см, что является максимальным в классе высокопольных МР-томографов. Форма элементов катушек различна, что позволяет получать высокий сигнал как от глубоко расположенных органов, так и от поверхностных структур.

У томографа Vantage Titan существует 10 портов для подключения катушек, 9 из которых встроены в стол магнита. Катушка для головы и шеи, а так же катушка для спины интегрированы в деку стола.



Катушка для спины подвижна, что позволяет проводить исследования головой или ногами вперед, снижая до минимума эффект клаустрофобии и повышая комфорт для пациента.

Непревзойденное качество изображения

Система Vantage Titan обладает всеми необходимыми возможностями для удовлетворения широчайшего спектра современных клинических потребностей — от рутинных исследований, до более сложных задач, таких как кардиологические исследования, диффузионные и ангиографические исследования всего тела, спектроскопия и многие другие. Наилучшее качество изображений обеспечивается за счет самой высокой однородности магнитного поля в классе томографов с концепцией Open Bore — 2 ppm в сфере 55 см.

Высокая производительность

Новейшая технология SPEEDER компании Canon (улучшенная технология параллельного сбора данных) поддерживает ускоренное формирование изображений и позволяет получать высококачественную диагностическую информацию за короткое время. Одновременное использование катушек для головы, спины и тела расширяет диапазон применения данной технологии.

Специально разработанная для комфортной работы оператора многозадачная система управления «M-Power» обеспечивает удобную и быструю работу пользователя, а интуитивно понятный пользовательский интерфейс на основе пиктограмм подсказывает оператору ход всех его действий.

Стол пациента

Стол пациента имеет эргономическую конструкцию для максимального комфорта пациента. Гидравлический привод обеспечивает плавное вертикальное перемещение, при этом дека стола может опускаться до 430 мм от пола для облегчения укладки. Диапазон горизонтального смещения составляет 270 см, что позволяет проводить более половины исследований ногами вперед.

Методы формирования изображений

В дополнение к мощной системе управления с высокоскоростными градиентами предусмотрен широкий набор методов формирования изображений. Помимо множества основных импульсных последовательностей есть уникальные технологии, разработанные компанией Canon, такие как безконтрастные исследования кровеносных сосудов (FBI, TimeSLIP и др.), получение диффузионно-взвешенных изображений всего тела, диагностическая ценность которых сравнима с ПЭТ-КТ (DWI), а также специальные протоколы для исследования сердца с полностью автоматической системой разметки.

Компьютерная система

Высокопроизводительная многопроцессорная компьютерная система томографа позволяет выполнять обработку и реконструкцию изображений одновременно со сканированием, что помогает значительно увеличить производительность системы. В компьютерной системе Vantage Titan для расширения клинических возможностей предусмотрено подключение дополнительных рабочих станций и обмен данными с внутрибольничной сетью по протоколу DICOM 3.0.

Основной компьютер

- 6 ядерная двухпроцессорная система с частотой 2,4 ГГц.
- 12 ГБ ОЗУ.
- 300 ГБ системный диск.
- 600 ГБ для хранения изображений, что составляет 1100 000 изображений с матрицей 256×256.
- Широкоформатный монитор диагональю 24 дюйма с разрешением 1920×1200 точек.

Блок реконструкции

- 6-ядерный процессор 2,9 ГГц.
- 24 ГБ ОЗУ.
- 3,5 ТБ для хранения данных.
- Скорость реконструкции более 12 000 изображений в секунду.

