

GE Healthcare

Optima CT540*

Персонализированная система КТ



* Зарегистрировано под именем "Томограф рентгеновский компьютерный серии «ОПТИМА СТ540» по ТУ 9442-005-11338860-2013"

Компания GE поставила своей целью создание системы КТ, обладающей самыми необходимыми функциями визуализации и легкостью в использовании, а также обеспечивающей высокое качество изображений, к которому вы привыкли при использовании решений для компьютерной томографии GE.

Результатом стала разработка Optima CT540.

Томограф Optima CT540 был разработан с целью оптимизировать рабочий процесс, что в сочетании с вашим профессиональным опытом позволяет вам достигать максимально надежных результатов при проведении визуализации.

Система Optima CT540 всегда готова к работе.

Наша цель как сотрудников компании GE заключается в том, чтобы помочь вам предоставить вашим пациентам высококачественные услуги и упростить рабочий процесс. Optima CT540 помогает вам повысить качество обслуживания пациентов, одновременно гарантируя великолепное качество изображений.

Мы хорошо понимаем необходимость достижения превосходных клинических результатов, увеличения пропускной способности отделения, концентрации на работе с пациентом, а также максимальной оптимизации однообразных и длительных процедур.

Именно в этом состоит задача Optima CT540 — помочь вам повысить качество обслуживания пациентов, увеличив эффективность обследования на всем его протяжении.

В основе Optima CT540 лежит технология ASiR¹ — революционный метод итеративной реконструкции. Система компьютерной томографии Optima CT540 — это надежное и экономичное решение, позволяющее получать высококачественные диагностические изображения.

Эргономичный дизайн системы обеспечивает удобство пользователя и позволяет пациентам и врачам оставаться в зоне комфорта при проведении исследований.

Помимо этого, широкая сеть служб технической поддержки, использующих в работе цифровые технологии и функции удаленного доступа к системе, а также многочисленные возможности для обучения позволяют пользователю получать помощь в любое время и быть уверенным в результатах своей работы.



Современная система КТ, которая способствует взаимодействию с пациентом

Легкость и эффективность каждого этапа КТ-исследования

Усовершенствованные технологии снижения дозы облучения, в числе которых — ASiR и другие функции

Широкий диапазон возможностей в различных областях — от неотложной помощи до хирургии, от онкологии до педиатрии

Инструмент Pitch Booster с функцией IQ Enhance

Партнер, на которого можно положиться. Специально для вас.

Качество и надежность визуализации.

Как добиться высокой скорости получения изображений и легкости управления дозой? Вам поможет система Optima CT540.

Скорость с технологией IQE

С технологией IQE скорость сканирования становится непревзойденной — исследование области грудной клетки, брюшной полости и полости таза размером 70 см можно выполнить за 10 секунд. Увеличение шага спирали позволяет охватить больше анатомических областей с сохранением высокого качества изображений.

Кроме того, функция Varispeed компании GE поможет вам выбрать нужную скорость получения изображений в зависимости от

требований к процедуре. Метод прямой многоплоскостной реконструкции позволяет получать изображения почти мгновенно — со скоростью 22 изображения в секунду.

Высокое качество изображения при использовании системы сбора цифровых данных Volara Digital

Благодаря повышению частоты дискретизации на 20 % качество изображения остается высочайшим в областях с недостаточным уровнем сигнала (при визуализации плеча, бедра, при наличии металлических объектов, при избыточной массе тела пациента и т. д.).

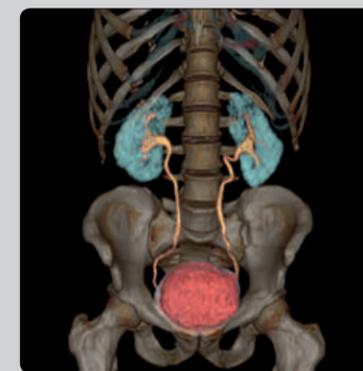
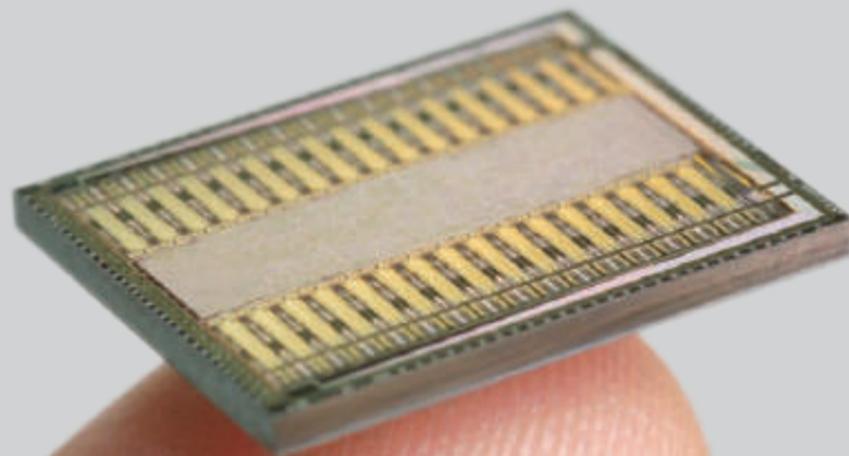
Optima CT540 со встроенной функцией ASiR позволяет снизить уровень дозы облучения.

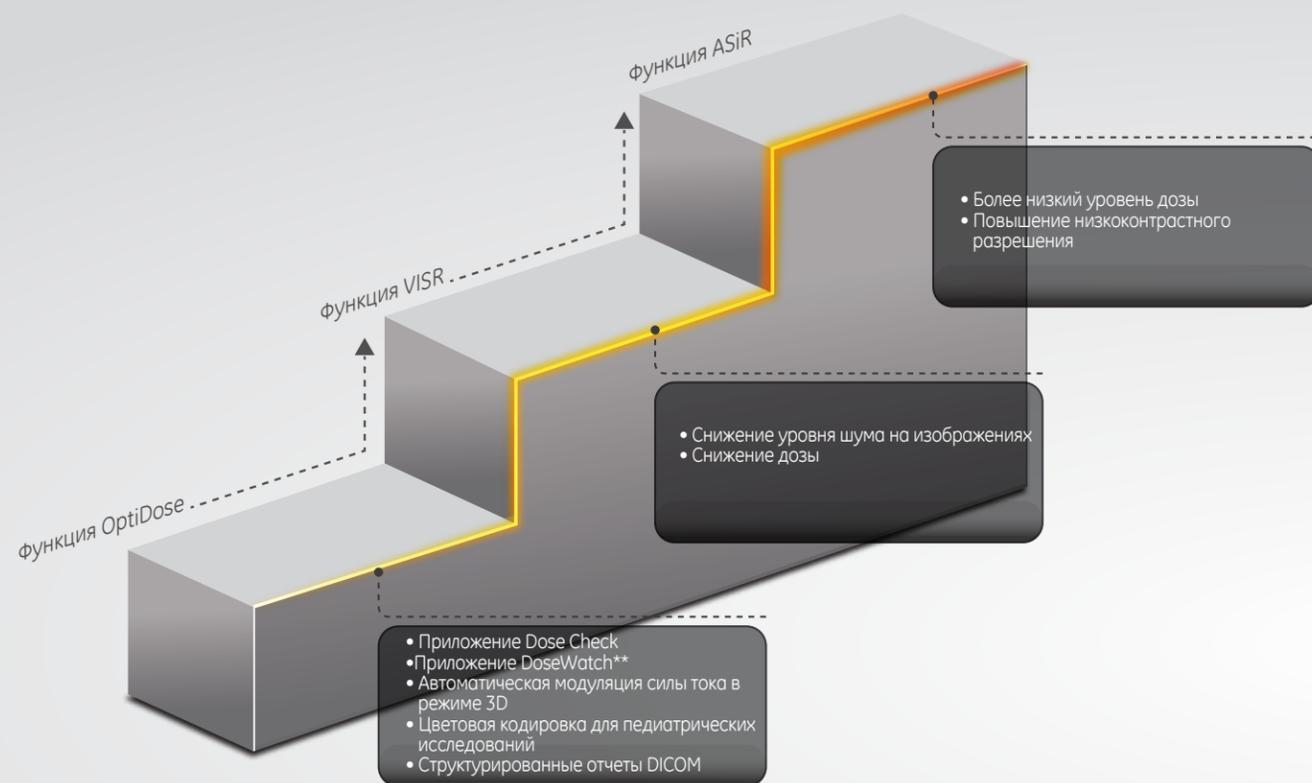
Алгоритм реконструкции ASiR позволяет уменьшить силу тока в процессе получения диагностических изображений и, следовательно, снизить дозу облучения. Использование функции ASiR также может позволить выполнять сканирование при меньших величинах силы тока и с меньшим тепловыделением анода, снижая вероятность задержек для охлаждения трубки¹.

Новый уровень оптимизации рабочего процесса.

Система Optima CT540 оснащена функциями, которые позволяют оптимизировать и упростить рабочий процесс, сохраняя высокий уровень клинической эффективности и точности на всех этапах работы.

Вы можете быстро переключаться между режимами стандартного позиционирования пациента и неотложной компьютерной томографии, работать в режиме предварительного сканирования в реальном времени или автоматически запускаемого исследования с контрастированием — результатом остается неизменно высокое качество и точность изображений.





Функция VISR²

В основе методики объемной реконструкции в пространстве изображения (VISR) лежат трехмерные фильтры, которые позволяют снизить уровень шума на изображении (стандартное отклонение) без снижения пространственного разрешения, предоставляя возможность четкой визуализации структур нервной и сердечно-сосудистой системы и получения высококачественных диагностических изображений при более низких значениях силы тока².

Функция OptiDose

Уменьшение дозы облучения достигается за счет совместного использования функции ASiR и надежных технологий OptiDose компании GE Healthcare, позволяющих снизить дозу на уровне источника.

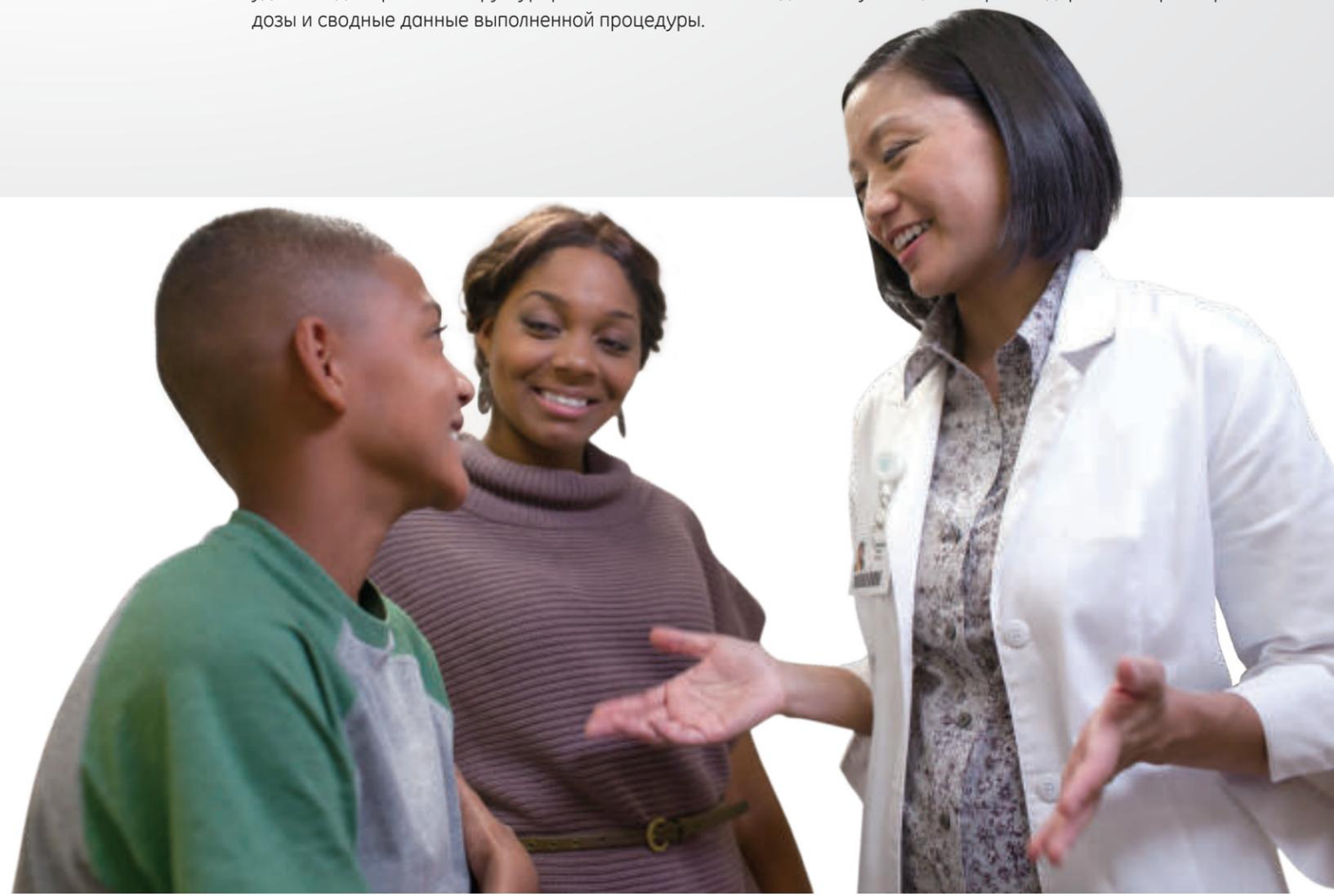
Они включают в себя трехмерную модуляцию, которая позволяет автоматически регулировать силу тока при сканировании по осям x-y-z. При получении изображений выполнение коллимации до облучения пациента в целях блокирования рентгеновского излучения не требуется; ширина пучка излучения оптимизируется для улучшения геометрических параметров излучения. Цветовая кодировка при работе с педиатрическими протоколами позволяет с легкостью проводить исследования пациентов детского возраста, разделяя данные таких пациентов на восемь категорий с соответствующими цветовыми маркировками на основании данных их роста и массы тела, чтобы помочь лечащим врачам выбрать правильный метод сканирования, подходящий для ребенка определенного телосложения. После каждой процедуры сканирования создается удобный для хранения структурированный отчет DICOM о дозе облучения, в котором содержатся параметры дозы и сводные данные выполненной процедуры.

Помогает снизить дозу облучения.

Встроенная функция ASiR¹.

Революция в управлении дозой облучения

Функция ASiR может помочь врачам снизить дозу облучения с сохранением диагностического качества изображений. Помимо этого, она позволяет повысить низкоконтрастное разрешение¹. Функция ASiR меняет ваше представление о величине дозы при сканировании различных анатомических структур. Согласно отзывам наших клиентов о функции ASiR, ее использование позволяет достичь великолепного диагностического качества изображений при низкой дозе облучения, независимо от типа проводимого исследования и локализации исследуемой области.

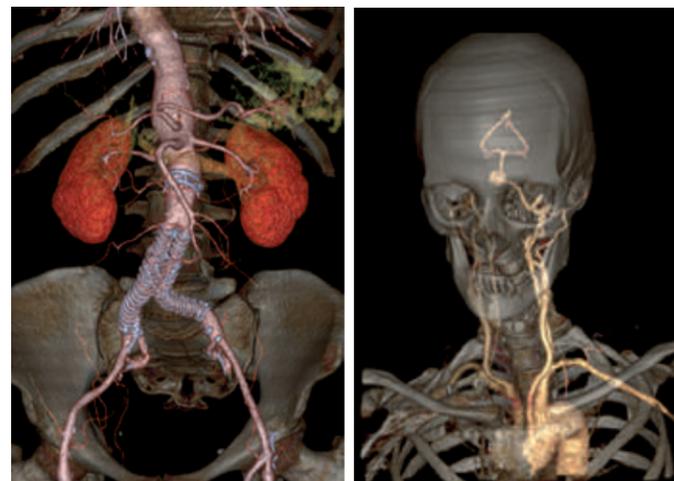


Каждый день. При каждом исследовании.

КТ-ангиография.

Скорость и неизменное качество

При постоянной толщине среза 0,625 мм отсутствует необходимость выбора между скоростью и высоким разрешением. Благодаря скорости работы и охвату системы Optima CT540 существует возможность оценки артериальной фазы для большинства сосудистых сегментов. Приложение Xstream Injector позволяет синхронизировать параметры выполнения инъекции и получения изображений. При помощи функций Autolaunch и Preprocessing в системе выполняется автоматическая подготовка до восьми случаев для чтения, что позволяет существенно сэкономить время. В дополнение к этому, простая функция удаления изображений костей позволяет автоматически вычитать изображения костной ткани из рентгенографических изображений, если в процессе исследования выполняется автоматическое отслеживание сосудов и сегментация тромбов.

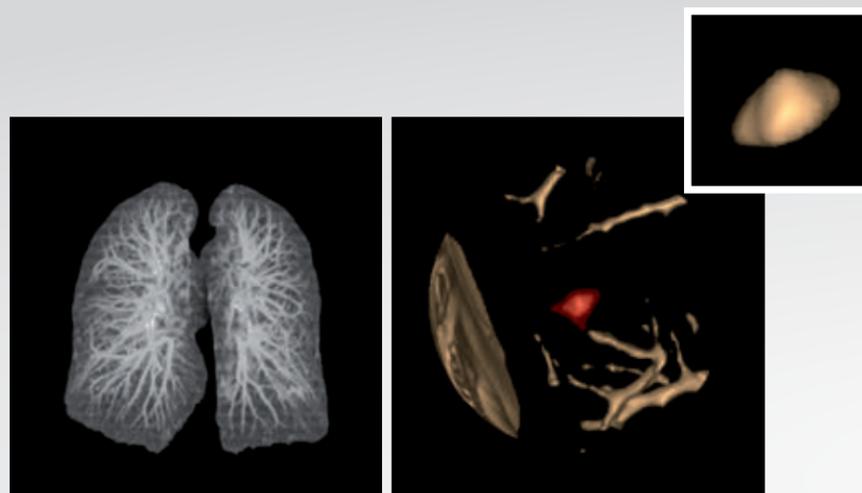


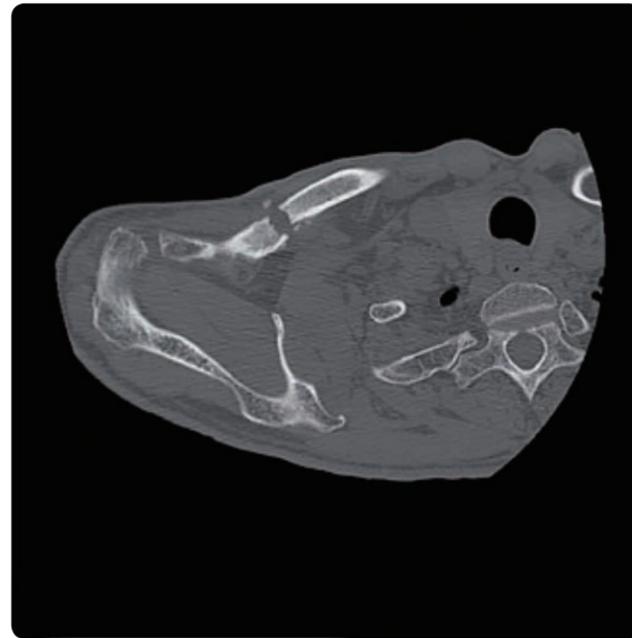
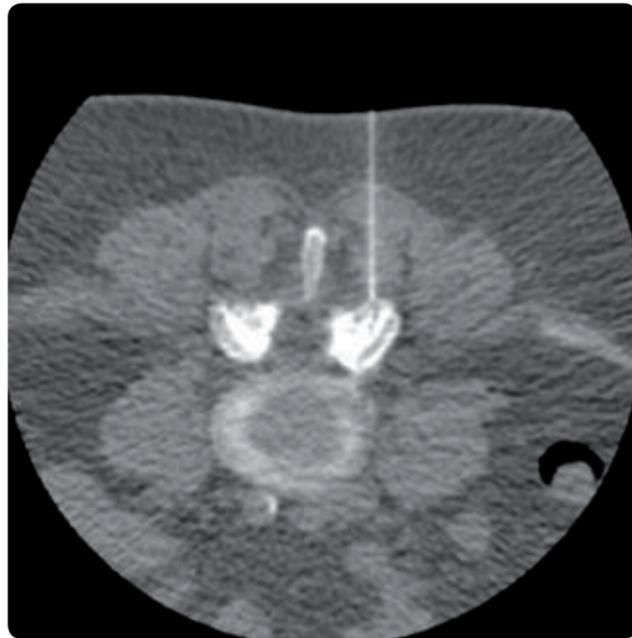
КТ в онкологической диагностике. Выявление, оценка, наблюдение

С помощью Optima CT540 вы сможете проводить подробные исследования анатомических структур и очагов патологии, составляя полную и четкую диагностическую картину. Высокое качество изображений, оптимизация рабочего процесса, высокая скорость получения изображений, а также оптимизация дозы помогут вам в выявлении и исследовании небольших патологических изменений, наблюдении за ними и осуществлении подробной оценки распространенности опухоли.

Высококочувствительные программные технологии, лежащие в основе приложений Lung VCAR и Colon VCAR, помогают определить, очертить и охарактеризовать очаги патологии, а также наблюдать за их изменением во времени. Анализ и последующее наблюдение за патологическими изменениями печени и лимфатических узлов можно упростить с помощью инструментов автоматической сегментации и алгоритмов регистрации, которые позволяют сопоставлять данные, полученные методами КТ, МРТ и ПЭТ/КТ.

Платформа OncoQuant** предоставляет надежные инструменты для повседневной диагностики, лечения, последующего наблюдения и управления клиническими исследованиями в онкологии. В ее состав входит набор инструментов для упрощения стандартной процедуры количественного анализа (RECIST 1.0, 1.1, и WHO) и проверки данных, полученных в разное время методами КТ, МРТ, ПЭТ/КТ и трехмерной рентгенографии.





Моментальное выполнение инвазивных КТ-исследований.

С системой Optima CT540 у вас появится новый взгляд на инвазивные процедуры.

Приложение SmartView Fluoro сочетает в себе современные методы визуализации с возможностью реконструкции и вывода изображений на экран в реальном времени. Незначительная задержка при получении изображений — всего 0,2 секунды — дает вам уверенность при проведении инвазивных процедур под контролем КТ, таких как пункционная биопсия легких и забрюшинных лимфоузлов, дренирование, обезболивающие процедуры и абляция. Вы будете знать точное местоположение иглы на протяжении всей процедуры и даже сможете изменять положение иглы с учетом дыхательных движений. Ориентируясь на изображение на экране, вы быстро достигнете целевой области.

Вам необходим визуальный контроль при более простых инвазивных процедурах? Режим касания SmartStep от компании GE Healthcare позволяет вам эффективно и точно выполнять более простые процедуры.

Улучшенный рабочий процесс при проведении КТ в отделении неотложной помощи.

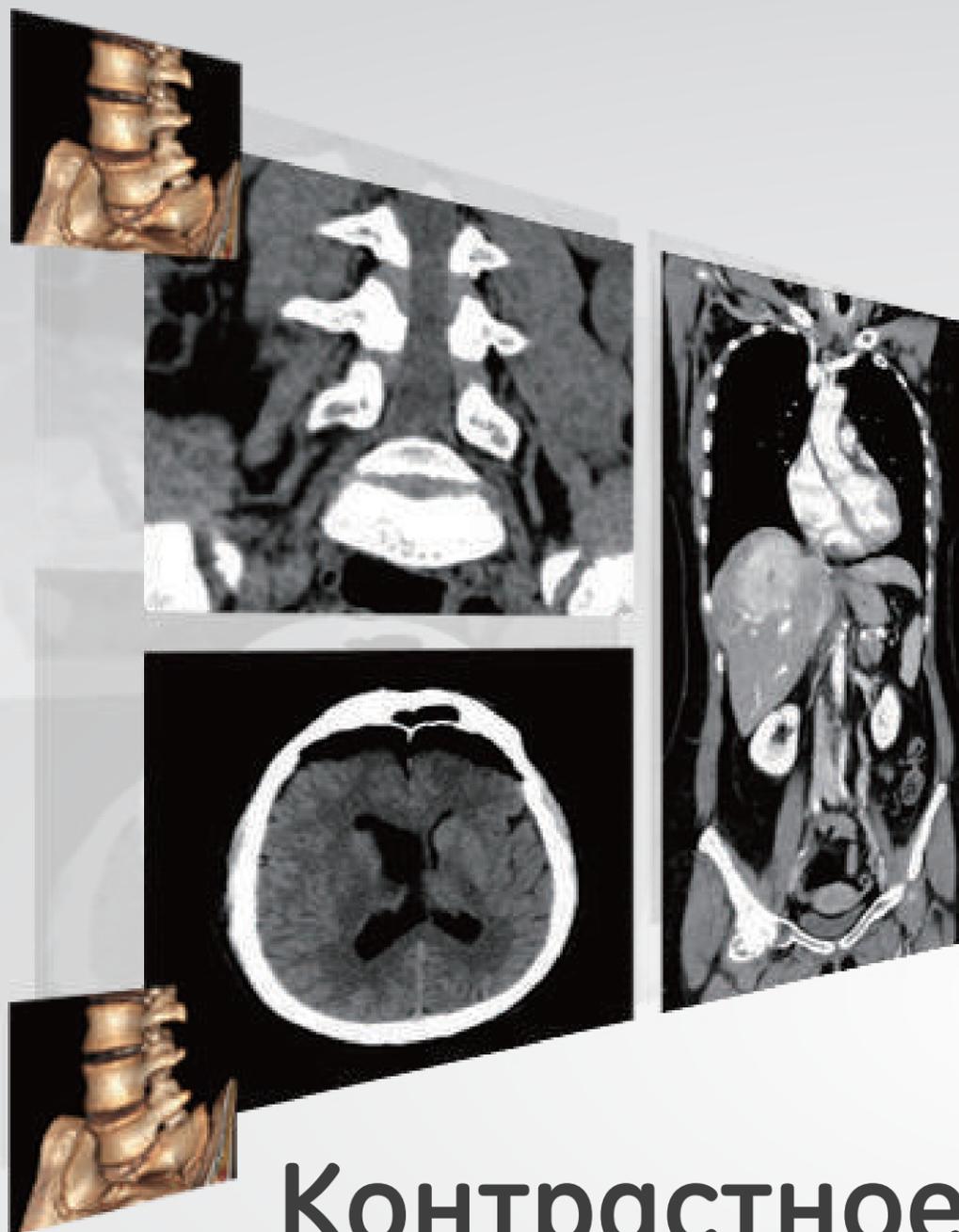
Начиная с укладки пациента и заканчивая постобработкой данных, томограф Optima CT540 предоставляет вам эффективные возможности визуализации, необходимые для быстрой диагностики в условиях, когда каждая секунда на счету.

- Возможность переключения между режимами стандартного позиционирования пациента и неотложной компьютерной томографии несколькими щелчками мыши.
- Режим экстренного сканирования со специальным пользовательским интерфейсом для быстрого начала исследования в неотложных ситуациях.
- Инструмент Pitch Booster для ускоренного сканирования и увеличения протяженности сканирования.

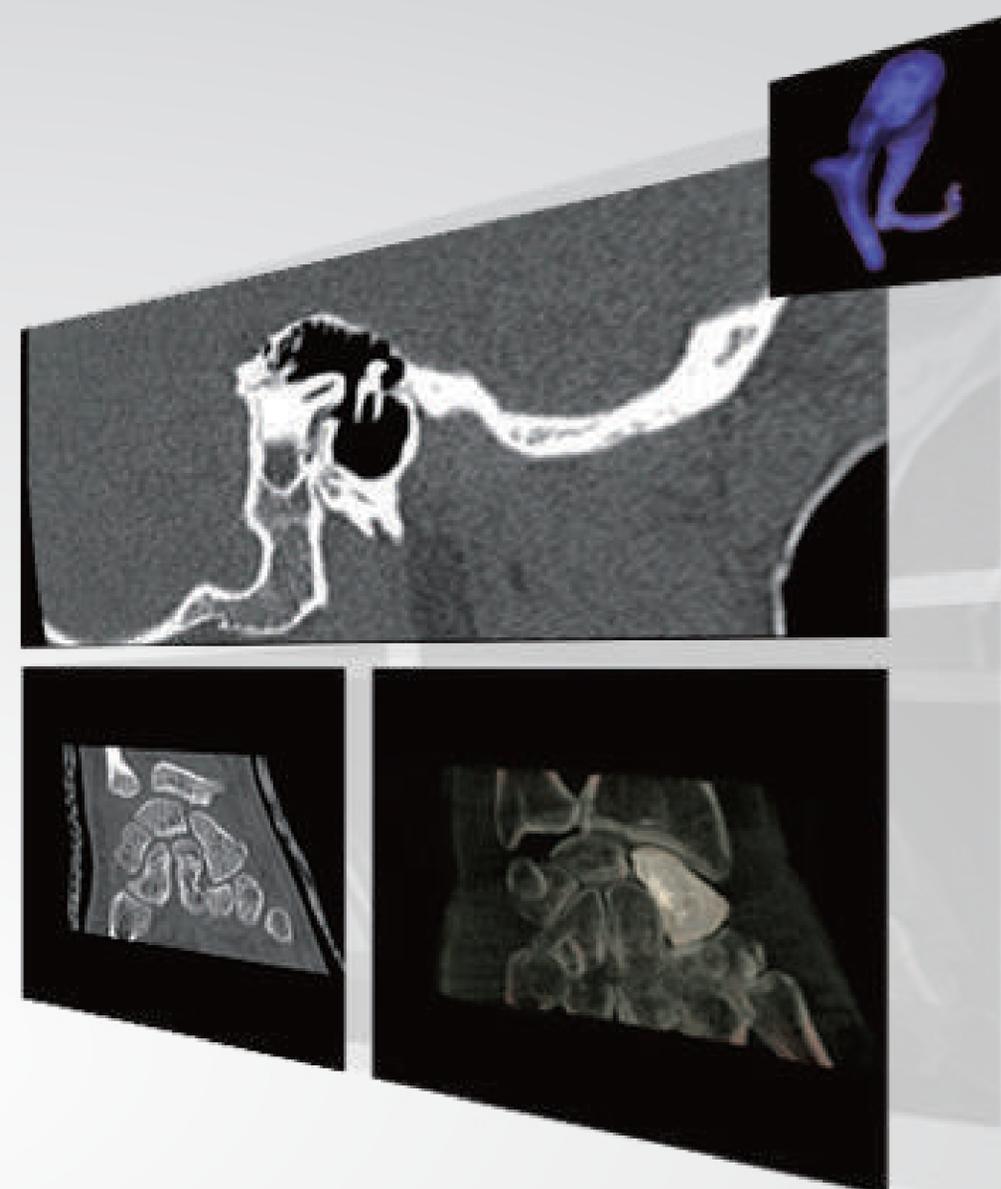
Новый режим экстренного сканирования позволяет одновременно получать изображения, выполнять их реконструкцию и анализ, что существенно ускоряет работу.

Усовершенствованный пульт управления позволяет работать с протоколами для различных анатомических областей и быстро и эффективно выполнять проверку данных. Также пульт управления оснащен многочисленными инструментами постобработки, что позволяет вам легко получать доступ к серверу из отделения неотложной помощи, не оставляя своих пациентов.

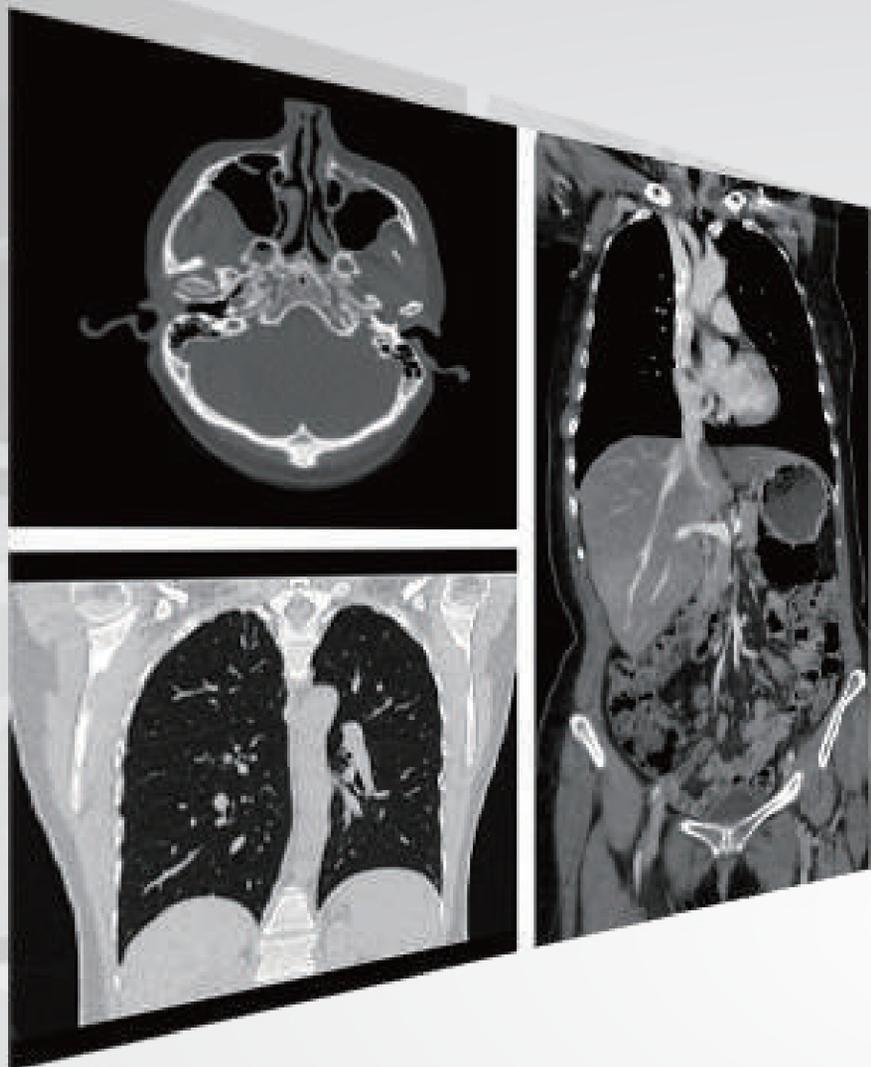




**Контрастное
разрешение**



**Пространственное
разрешение**



Доза



Скорость получения изображений

Комплексная и эффективная система — в вашем распоряжении.

Подготовка

- **Стол пациента** регулируется по высоте
 - **Автоматическое позиционирование** для задания необходимых параметров стола
 - **Дисплей Xtream** для воспроизведения расслабляющих видеороликов для ваших пациентов
 - **Режим экстренного сканирования** со специальным пользовательским интерфейсом для быстрого начала исследования
- И многое другое...

Сканирование

- **10 режимов** проспективной множественной реконструкции для быстрой настройки алгоритма реконструкции
 - **Предварительное сканирование в реальном времени:** возможность остановки получения изображений после охвата необходимой анатомической структуры
 - **Интегрированный интерфейс инжектора:** возможность синхронизации с процедурой исследования
 - **Функция SmartPrep с возможностью автоматического запуска:** процесс сканирования может быть запущен автоматически при достижении требуемого уровня контрастирования
 - **Технология увеличения шага спирали IQE**
- И многое другое...

Результат

- **Прямая многоплоскостная реконструкция:** реконструкция в реальном времени и полностью скорректированные многоплоскостные изображения
 - **Соединение с AWE:** работа с приложениями, установленными на сервере, с вашего пульта управления
 - **Скорость реконструкции 22 изображения в секунду**
 - Усовершенствованные приложения на пульте управления
- И многое другое...

Сокращение времени исследования пациента позволяет снизить уровень стресса и необходимость длительных задержек дыхания

Для успешного лечения необходим надежный способ получения изображений и оптимизированный рабочий процесс

Мы предлагаем вам простой и эффективный рабочий процесс.

Освободите время для ваших пациентов; расскажите им о предстоящей процедуре и подготовьтесь к исследованию



Мобильность

AW

Усовершенствованная визуализация с помощью системы AW.



Помимо высокой эффективности постобработки изображений, система AW обеспечивает комплексное решение для оптимизации работы с Optima CT540.

Основная задача программного обеспечения для постобработки данных компании GE Healthcare — обеспечение клинической эффективности

Начиная с 1990 г., непрерывное совершенствование продукции компании позволило сформировать надежный фундамент, на основе которого выполняется разработка самых современных технологий визуализации. Сегодня врачи могут работать с уникальными и высокоэффективными системами, позволяющими воспользоваться преимуществами различных методик визуализации в режимах 2D, 3D и 4D, при этом всегда ставя своих пациентов на первое место. Основываясь на этих достижениях, компания GE Healthcare производит широчайший спектр современных решений для визуализации сердечно-сосудистой системы, нервной системы, а также визуализации в онкологии, которые расширяют функции томографов и повышают точность результатов исследований.

Помимо клинической эффективности систем, требуется их функциональная совместимость

Системы КТ позволяют повысить возможности визуализации с одновременным значительным снижением дозы облучения. Помимо этого, в условиях постоянно растущего объема данных их обработка усложняется и отнимает много рабочего времени. Именно поэтому система AW обеспечивает глубокую интеграцию с таким медицинским оборудованием, как системы КТ, МРТ, ПЭТ-КТ, системы ангиографии, а также с системами RIS и PACS. Обмен данными — это еще не все; именно поэтому в состав системы AW входит инструмент автоматической подготовки и предварительной обработки данных Workflow Booster.

Используйте полную мощность системы — где бы вы ни находились

В сложных клинических ситуациях может возникнуть необходимость совместной работы врачей различных специальностей — иногда не только в пределах одного медицинского учреждения. Разработанная компанией GE Healthcare модель «клиент-сервер» AW Server дополняет традиционные рабочие станции AW и предоставляет возможность доступа к централизованному механизму постобработки данных с любого компьютера, в том числе на базе Mac³, при проведении совещаний, из кабинета рентгенолога или удаленно (если это допускается)⁴.

³ Поддерживаются следующие операционные системы: Windows® XP, Vista, Windows 7 и Windows 8, AW Workstation, Mac® (при использовании Windows Parallel).

⁴ Специалисты ИТ-отдела должны настроить внешний доступ к серверу.

¹ В клинической практике при использовании функции ASiR имеется возможность снижения дозы облучения, получаемой пациентом при проведении КТ. Эта возможность зависит от клинической задачи, телосложения пациента, локализации сканируемой анатомической области, а также особенностей клинической практики. Для определения адекватной дозы облучения, позволяющей получить изображение диагностического качества в соответствии с конкретной клинической задачей, необходимо проконсультироваться с рентгенологом и медицинским физиком. При использовании алгоритма реконструкции ASiR величина стандартного отклонения качества изображения не меняется при снижении дозы на 40 %. При уровне дозы, используемом при получении изображений без применения функции ASiR, можно повысить величину низкоконтрастного разрешения на 12 % (при использовании функции ASiR на 60 %) или на 20 % (при использовании функции ASiR на 100 %). В клинической практике фактическая величина повышения низкоконтрастного разрешения может быть различной. Следует проконсультироваться с рентгенологом и медицинским физиком.

² В клинической практике при использовании функции ViSR имеется возможность снижения дозы облучения, получаемой пациентом при проведении КТ. Эта возможность зависит от клинической задачи, телосложения пациента, локализации сканируемой анатомической области, а также особенностей клинической практики. Для определения адекватной дозы облучения, позволяющей получить изображение диагностического качества в соответствии с конкретной клинической задачей, необходимо проконсультироваться с рентгенологом и медицинским физиком. При установке функции ASiR функция ViSR отключается.

О компании GE Healthcare

GE Healthcare предлагает медицинские технологии и сопутствующие услуги, открывающие новую эру заботы о пациентах. Опыт и знания GE Healthcare в области медицинской диагностики, информационных технологий, систем поддержания жизнеобеспечения, разработки лекарственных препаратов и решений по повышению эффективности помогают нашим клиентам по всему миру предоставлять медицинские услуги на принципиально новом уровне. GE Healthcare также предоставляет основное сервисное обслуживание и высокотехнологичные услуги с дополнительными функциональными возможностями, помогая пользователям обеспечить высокое качество обслуживания пациентов.

GE Healthcare работает в России/ СНГ более 25 лет. Полный портфель продуктов и услуг компании позволяет обеспечивать до 70% потребностей местного рынка в сложном медицинском оборудовании. В Москве функционирует собственный тренинг-центр компании "GE Healthcare Academy", который предлагает современные управленческие решения для руководителей здравоохранения, клиническое обучение работе на диагностическом оборудовании компании, тренинги и семинары в области систем электронного здравоохранения и программы, направленные на повышение удовлетворенности пациентов. Стратегия GE Healthcare направлена на расширение присутствия во всех регионах России для поддержки приоритетных задач российского здравоохранения – повышения качества и доступности медицинского обслуживания и снижения смертности.

Более подробную информацию можно получить на сайте www.gehealthcare.ru

Контактная информация о местном представительстве

GE Healthcare Россия и СНГ
123317, Россия, Москва, Пресненская наб.,
10, блок С, 12 этаж
Бизнес-центр «Башня на Набережной»
Москва-Сити
Тел.: +7 495 739 69 31, факс: +7 495 739 69 32
www.gehealthcare.ru

© General Electric Company, 2016 г. Все права защищены.

Корпорация General Electric Company оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики и функции, указанные в данном документе, или прекратить производство описанного здесь продукта в любое время без уведомления или обязательств.

GE и монограмма GE являются товарными знаками корпорации General Electric Company.

GE Healthcare, подразделение корпорации General Electric Company.

*Товарный знак корпорации General Electric Company

JB36160RU

