

**TOSHIBA**  
Leading Innovation >>>



КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ

# НИЗКОДОЗОВЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТОМОГРАФЫ КОРПОРАЦИИ TOSHIBA

Aquilion RXL

Aquilion PRIME

Семейство Aquilion ONE



640-срезовая система динамической  
объемной КТ для сканирования  
с полным охватом органа  
при низкой лучевой нагрузке

**PURE**VISION



80/160-срезовая система объемной  
КТ для динамического сканирования  
при низкой лучевой нагрузке

**PURE**VISION



16-/32-срезовая система КТ для проведения  
комплексных исследований при низкой  
лучевой нагрузке в широкой  
клинической практике

**PURE**VISION

**Adaptive Diagnostics**  
Clinical Solutions

## Aquilion LB



32-срезовая система КТ с широким гентри для современных задач лучевой терапии

**PURE**VISION

## Aquilion Lightning



16-/32-срезовая система КТ для исследований при низкой лучевой нагрузке: лучшая диагностика и безопасная визуализация

**PURE**VISION

## Astelon



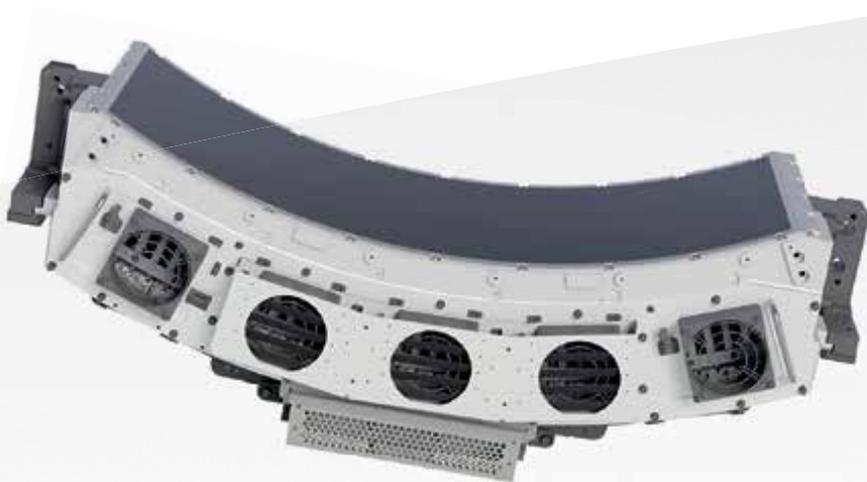
16-/32-срезовая система КТ для исследований при низкой лучевой нагрузке: качество и экономическая эффективность

Корпорация Toshiba задает стандарты в компьютерной томографии. В мире установлено более 30 000 КТ-систем корпорации Toshiba; их надежность и превосходное качество изображений высоко ценятся специалистами из самых разных стран. Все сканеры Aquilion корпорации Toshiba производятся с новым детектором PUREVISION, обеспечивающим на 40 % большую светоотдачу и задающим новый стандарт визуализации при низкой лучевой нагрузке. Adaptive Diagnostics – пакет уникальных визуализационных решений корпорации Toshiba, ориентированных на пациента, – упрощает выполнение сложных протоколов и способствует стабильности результатов.

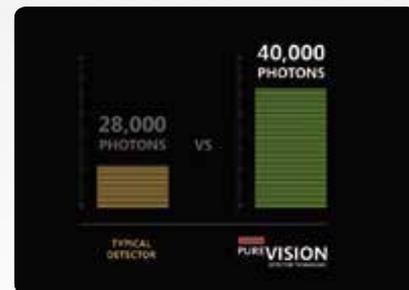


# ДЕТЕКТОР PURE ViSION

## БЕЗОПАСНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ. БОЛЕЕ ЧЕТКОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ



PURE ViSION — детектор КТ-системы с увеличением светоотдачи на 40 % — задает новый стандарт визуализации с низкой лучевой нагрузкой на пациента и снижением потребности в контрастном веществе. Поскольку безопасность пациента первостепенна, детектор PURE ViSION стандартно устанавливается во всей серии Aquilion, начиная с флагманской системы Aquilion ONE ViSION и заканчивая системой начального уровня Aquilion Lightning.

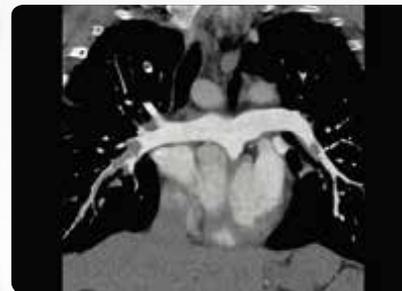


Фотонное излучение сцинтиллятора PURE ViSION демонстрирует увеличение светоотдачи на 40 % по сравнению со стандартными детекторами.



#### Оптимизация лучевой нагрузки на пациента

Конструкция детектора PUREVISION учитывает в первую очередь безопасность пациентов. Минимизация лучевой нагрузки – ключевой фактор при КТ-исследовании пациентов. Оптимизация отношения сигнала/шум посредством повышения светоотдачи и минимизации электронных помех создает условия для уменьшения лучевой нагрузки при КТ-диагностике большинства пациентов. Усовершенствованный детектор в сочетании с интегрированным алгоритмом итерационной реконструкции позволил корпорации Toshiba оптимизировать все этапы визуализации для уменьшения лучевой нагрузки на пациента и улучшения качества изображения.



# СИСТЕМА AQUILION ONE VISION EDITION

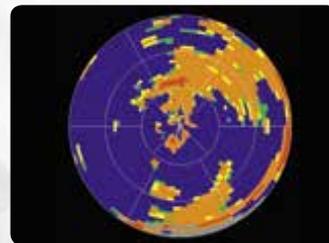
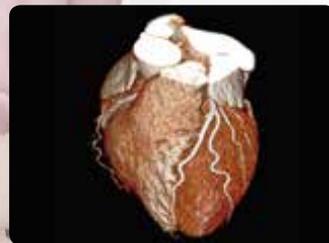
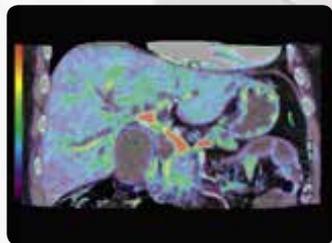
## СИСТЕМА ДИНАМИЧЕСКОЙ ОБЪЕМНОЙ КТ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ ПОЛНЫЙ ОХВАТ ОРГАНА ПРИ НИЗКОЙ ЛУЧЕВОЙ НАГРУЗКЕ



### ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ AQUILION ONE VISION EDITION

- Детектор PURE VISION.
- Время оборота 0,275 с.
- Получение 640 срезов за один оборот для визуализации с высоким разрешением.
- Детектор шириной 160 мм, обеспечивающий полный охват органа.
- 78-сантиметровый гентри для упрощения доступа.
- Ширина детекторного элемента 0,5 мм, низкоконтрастное разрешение 2 мм при 3 ед. Хаунсфилда.
- Активный коллиматор, сокращающий лучевую нагрузку во время спирального сканирования.
- <sup>SURE</sup>kV для оптимального контрастного усиления.
- Стол с поперечным перемещением\* для упрощения подготовки к исследованию.
- Алгоритм итерационной реконструкции AIDR 3D.
- Пакет Adaptive Diagnostics (адаптивная диагностика).
- Технология SEMAR (подавление артефактов от металла).
- Сканирование сердца с лучевой нагрузкой менее 1 мЗв при ЧСС до 75 уд./мин.
- Сканирование пациентов с аритмией.
- Изофазное сканирование с полным охватом органа при исследовании перфузии.
- Исследования с двумя энергетическими уровнями\* при поле обзора 50 см.
- Отслеживание болюса и опция 3D Fluoro\* с применением алгоритма итерационной реконструкции.
- Сокращение потребности в контрастном веществе.

\*Опция.



# AQUILION ONE

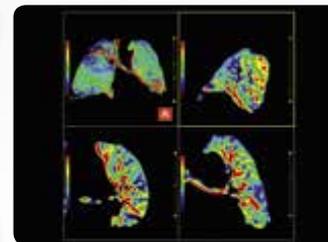
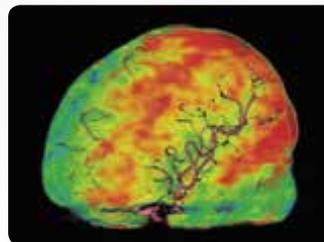
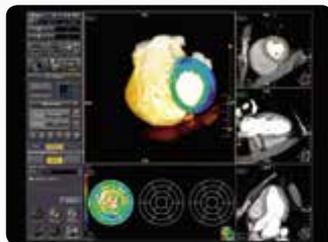
СИСТЕМА ДИНАМИЧЕСКОЙ ОБЪЕМНОЙ КТ,  
ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ ПОЛНЫЙ ОХВАТ ОРГАНА  
ПРИ НИЗКОЙ ЛУЧЕВОЙ НАГРУЗКЕ



## ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ AQUILION ONE

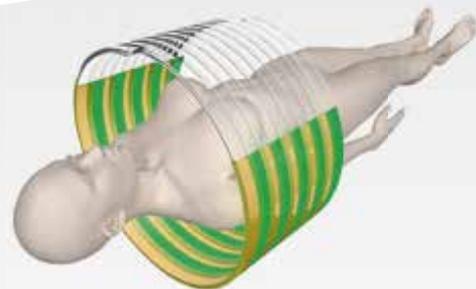
- Детектор PURE VISION.
- Время оборота 0,35 с, возможность модернизации до 0,275 с.
- Получение 640 срезов за один оборот для визуализации с высоким разрешением.
- Детектор шириной 160 мм, обеспечивающий полный охват органа.
- 78-сантиметровый гентри для упрощения доступа.
- Ширина детекторного элемента 0,5 мм, низкоконтрастное разрешение 2 мм при 3 эд. Хаунсфилда.
- Активный коллиматор, сокращающий лучевую нагрузку во время спирального сканирования.
- SUREкВ для оптимального контрастного усиления.
- Стол с поперечным перемещением\* для упрощения подготовки к исследованию.
- Алгоритм итерационной реконструкции AIDR 3D.
- Пакет Adaptive Diagnostics (адаптивная диагностика).
- Технология SEMAR (подавление артефактов от металла).
- Сканирование сердца с лучевой нагрузкой менее 1 мЗв при ЧСС до 65 уд./мин.
- Сканирование пациентов с аритмией.
- Изофазное сканирование с полным охватом органа при исследовании перфузии.
- Исследования с двумя энергетическими уровнями\* при поле обзора 50 см.
- Отслеживание болюса и опция 3D Fluoro\* с применением алгоритма итерационной реконструкции.
- Сокращение потребности в контрастном веществе.

\*Опция.

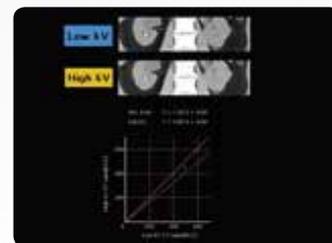


# AQUILION PRIME

## СИСТЕМА ДИНАМИЧЕСКОЙ ОБЪЕМНОЙ КТ С НИЗКОЙ ЛУЧЕВОЙ НАГРУЗКОЙ



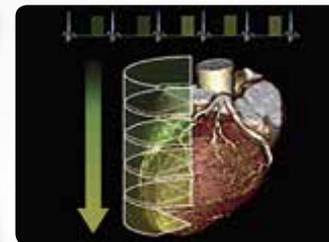
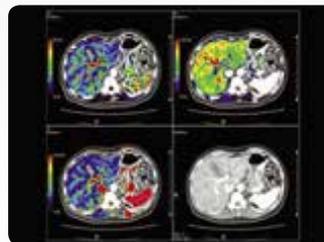
Спиральное сканирование с двумя энергетическими уровнями, защитой чувствительных органов от излишней лучевой нагрузки и полем обзора 50 см (переключение уровней кВ и мА).



## ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ AQUILION PRIME

- Детектор PURE VISION.
  - Возможность модернизации с 80 до 160 срезов.
  - Время оборота 0,35 с.
  - Детектор шириной 40 мм для эффективного спирального сканирования.
  - 78-сантиметровый гентри.
  - Ширина детекторного элемента 0,5 мм, низкоконтрастное разрешение 2 мм при 3 ед. Хаунсфилда.
  - Активный коллиматор, сокращающий лучевую нагрузку во время спирального сканирования.
  - Стол с поперечным перемещением\* для упрощения подготовки к исследованию.
- Алгоритм итерационной реконструкции AIDR 3D.
  - Пакет Adaptive Diagnostics (адаптивная диагностика).
  - Технология SEMAR (подавление артефактов от металла).
  - Проспективное спиральное сканирование сердца с низкой лучевой нагрузкой\*.
  - Исследования с двумя энергетическими уровнями\* при поле обзора 50 см.
  - Реконструкция до 60 изображений/с\*.
  - Отслеживание болюса и опция 3D Fluoro\* с применением алгоритма итерационной реконструкции.
  - Площадь для установки 14,8 м<sup>2</sup>.

\*Опция.



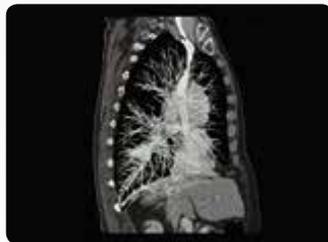
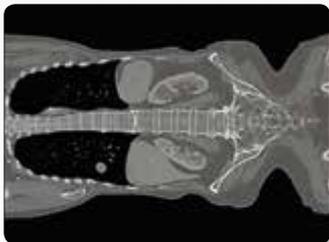
# AQUILION RXL

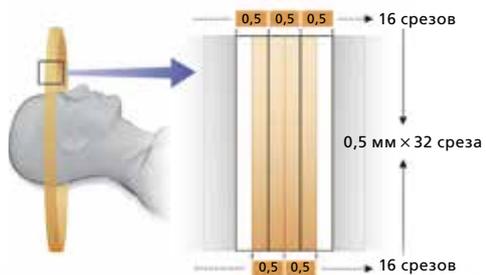
## ДЛЯ ШИРОКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

### ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ AQUILION RXL

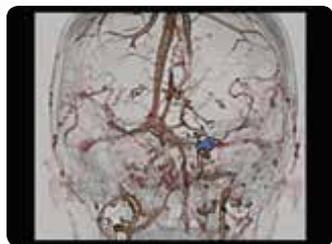
- Детектор <sup>PURE</sup> ViSION.
- Возможность модернизации с 16 до 32 срезов.
- Возможность модернизации для сокращения времени оборота с 0,5 до 0,4 с.
- Детектор шириной 32 мм.
- 72-сантиметровый гентри.
- Ширина детекторного элемента 0,5 мм, низкоконтрастное разрешение 2 мм при 3 ед. Хаунсфилда.
- Алгоритм итерационной реконструкции AIDR 3D.
- Оптимальная организация работы благодаря быстрой реконструкции изображений.
- Технология <sup>SURE</sup>Cardio\* – автоматическая оптимизация параметров сканирования и реконструкции.
- Проспективное спиральное сканирование сердца с низкой лучевой нагрузкой\*.
- Временное разрешение при сканировании сердца до 40 мс.
- КТ-ЦСА с технологией <sup>SURE</sup>Subtraction\* для получения изображений, не содержащих костей.
- Технология <sup>SURE</sup>Fluoro\* для оптимального проведения интервенционных процедур.
- Технология <sup>SURE</sup>Xtension\* – удаленный доступ для мгновенного получения отчетов.
- Сниженное энергопотребление.

\*Опция.





Технология удвоения срезов обеспечивает визуализацию с высоким разрешением.



# AQUILION LB

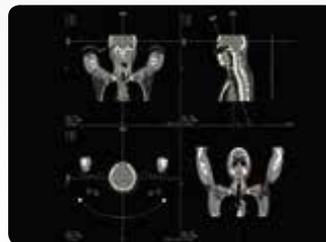
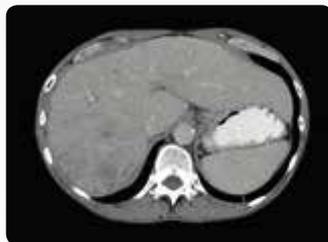
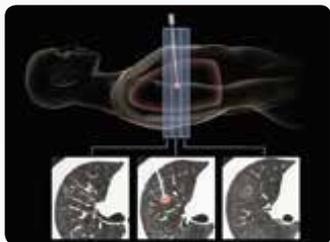
УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ КТ-СИМУЛЯТОР  
ДЛЯ БЕЗОПАСНОЙ И СОВРЕМЕННОЙ ПОДГОТОВКИ  
ПАЦИЕНТА К ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ



## ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ AQUILION LB

- Детектор PURE VISION.
  - Получение 32 срезов за один оборот.
  - Время оборота 0,5 с.
  - Детектор шириной 32 мм.
  - 90-сантиметровый гентри – гарантия точного позиционирования.
  - Полное поле обзора 70 см, расширенное поле обзора 85 см.
  - Ширина детекторного элемента 0,5 мм, низкоконтрастное разрешение 2 мм при 3 ед. Хаунсфилда.
  - Стол, рассчитанный на массу пациента до 300 кг.
  - Алгоритм итерационной реконструкции AIDR 3D.
  - Быстрая реконструкция для оптимизации рабочих процессов.
- Сканирование и реконструкция с синхронизацией по дыханию + усреднение фаз\*.
  - Улучшенное средство просмотра 4D.
  - Специальная плоская дека стола для онкологии\*.
  - КТ-ЦСА с технологией SURESubtraction\* для получения изображений, не содержащих костей.
  - Технология SUREFluoro\* для оптимального проведения интервенционных процедур.
  - Технология SUREXtension\* – удаленный доступ для мгновенного получения отчетов.
  - Сниженное энергопотребление.

\*Опция.



# AQUILION LIGHTNING

## БОЛЕЕ ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО ДИАГНОСТИКИ. БЕЗОПАСНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ



### ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ AQUILION LIGHTNING

- Детектор <sup>PURE</sup> ViSION.
- Возможность модернизации с 16 до 32 срезов с помощью алгоритма coneXact.
- Возможность модернизации для сокращения времени оборота с 0,75 до 0,6 с.
- Детектор шириной 20 мм.
- 78-сантиметровый гентри для оптимального позиционирования пациента.
- Ширина детекторного элемента 0,5 мм, низкоконтрастное разрешение 2 мм при 3 ед. Хаунсфилда.
- Виртуальная мощность 72 кВт и теплоемкость трубки 9 млн ТЕ для быстрого обслуживания пациентов.
- Алгоритм итерационной реконструкции AIDR 3D.
- Технология SEMAR (подавление артефактов от металла с одним энергетическим уровнем).
- Алгоритм <sup>SURE</sup>Subtraction Ortho\*.
- Алгоритм <sup>SURE</sup>Subtraction Lung\*.
- Технология <sup>SURE</sup>Fluoro\* для оптимального проведения интервенционных процедур.
- Технология vHP\* (переменный питч при спиральном сканировании).
- Режим Navi для ускорения работы с пациентами.
- Быстрая реконструкция изображений.
- Минимальное энергопотребление.
- Минимальная занимаемая площадь 10,4 м<sup>2</sup>.

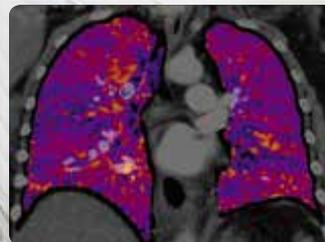
\*Опция.



ВКЛ



ВЫКЛ



# ASTELION

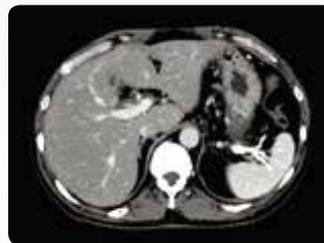
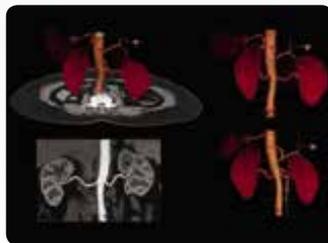
КАЧЕСТВО И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ:  
16-СРЕЗОВАЯ КТ-СИСТЕМА  
С НИЗКОЙ ЛУЧЕВОЙ НАГРУЗКОЙ



## ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ASTELION

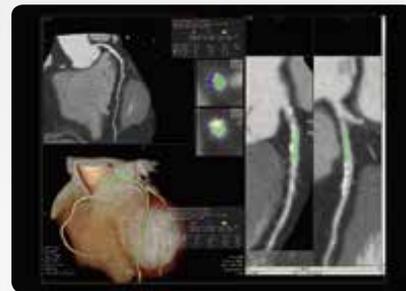
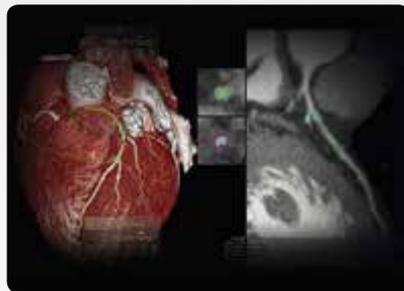
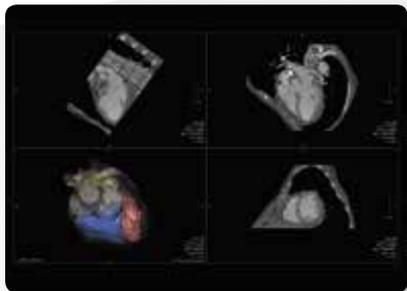
- Возможность модернизации с 16 до 32 срезов с помощью алгоритма coneXact.
  - Возможность модернизации для сокращения времени оборота с 0,75 до 0,6 с.
  - Детектор шириной 20 мм.
  - 72-сантиметровый гентри.
  - Ширина детекторного элемента 0,5 мм, низкоконтрастное разрешение 2 мм при 3 ед. Хаунсфилда.
  - Виртуальная мощность 72 кВт и теплоемкость трубки 7,5 млн ТЕ для быстрого обслуживания пациентов.
- Алгоритм итерационной реконструкции AIDR 3D.
  - Режим Navi для ускорения работы с пациентами.
  - Быстрая реконструкция изображений.
  - КТ-ЦСА с технологией <sup>SURE</sup>Subtraction\* для получения изображений, не содержащих костей.
  - Технология <sup>SURE</sup>Fluoro\* для оптимального проведения интервенционных процедур.
  - Снижение выбросов CO<sub>2</sub> на 2,9 тонн в год.
  - Минимальное энергопотребление.
  - Минимальная занимаемая площадь 10,4 м<sup>2</sup>.

\*Опция.



# VitreAdvanced

СВЯЗЬ С МЕДИЦИНСКИМ ПЕРСОНАЛОМ,  
ЦЕНТРОМ ВИЗУАЛИЗАЦИИ И ПАЦИЕНТОМ



## ОПИСАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЙ

---

- **Функциональный анализ нескольких камер сердца на основе данных КТ**

Автоматический расчет конечного диастолического объема (EDV) для правого и левого желудочков, конечного систолического объема (ESV), ударного объема (SV), сердечного выброса (CO), показателей левого предсердия по 3 точкам, а также доли регургитации ЛЖ/ПЖ с регионарными показателями.

---

- **Технология <sup>SURE</sup>Plaque для КТ**

Сегментирование одним щелчком с автоматическим определением центральной линии и границ просвета для характеристики атеросклеротических бляшек и количественной оценки на основе значений КТ-чисел (ед. Хаунсфилда).

---

- **Кардиологический КТ-анализ**

Автоматическое сегментирование изображений сердца в одной или нескольких фазах с получением криволинейных реформированных проекций и маркировкой сосудов. Классификация ключевых результатов для консолидированного документирования кардиологических исследований.

---

- **КТ-анализ печени**

Сегментирование анатомических структур одним щелчком для предоперационного планирования и оценки ответа опухоли на терапию.

---

- **КТ-анализ легких**

Сегментация узелковых образований одним щелчком для морфологической характеристики, оценки плотности и измерения размера. Автоматическое отслеживание легочных узелков в продолжительных исследованиях для расчета прошедшего времени в днях, времени удвоения и процента изменения.

---

- **КТ-анализ кишечника**

Автоматическое сегментирование ободочной кишки с построением центральной линии в двумерных и трехмерных изображениях для одновременной мультипланарной реконструкции (MPR) и трехмерного просмотра.

# ПАКЕТ ADAPTIVE DIAGNOSTICS (АДАПТИВНАЯ ДИАГНОСТИКА)

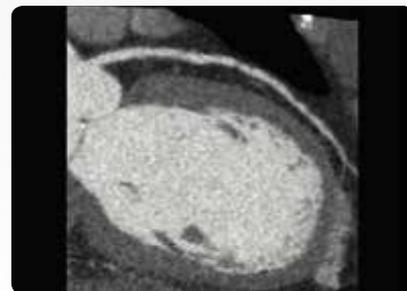
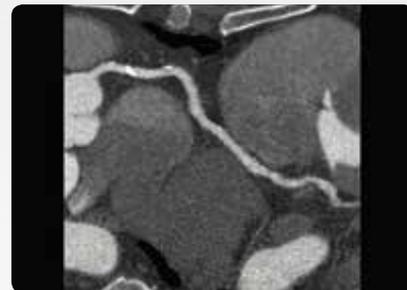
Вы хотели бы гарантированно получать высококачественные диагностические результаты вне зависимости от сложности исследования или клинического состояния пациента? Adaptive Diagnostics — пакет уникальных визуализационных решений корпорации Toshiba, ориентированных на пациента, — упрощает выполнение сложных протоколов и способствует стабильности результатов. Решения корпорации Toshiba помогают улучшить рабочий процесс и снизить сложность сканирования для технических работников. Это ведет к повышению точности диагностики и сокращению времени на получение диагноза для пациентов в повседневной практике.

## SURECardio Prospective\*

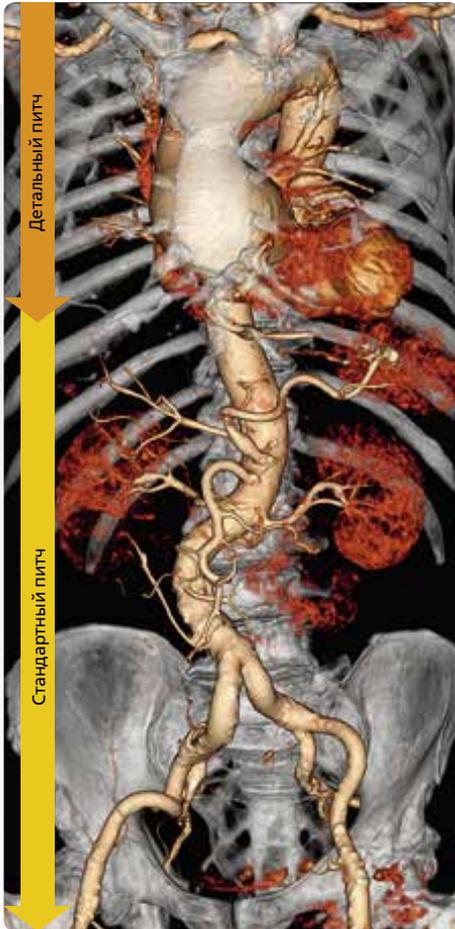
Диагностическое качество результатов обеспечивается при каждом исследовании благодаря разработанному корпорацией Toshiba алгоритму исключения аритмии, который распознает нестабильный сердечный ритм и соответствующим образом управляет экспозицией при сканировании. Система в реальном времени следит за сердечным ритмом и прерывает экспозицию при обнаружении аритмии. Кроме того, данное программное обеспечение распознает различные виды аритмии и способно корректировать интервал экспозиции таким образом, чтобы результаты сканирования были пригодны для диагностики.



Допустим, во время сканирования у пациента неожиданно произошло укороченное сердечное сокращение. Экспозиция будет прервана и возобновится при следующем нормальном сердечном сокращении.



\*Опция.



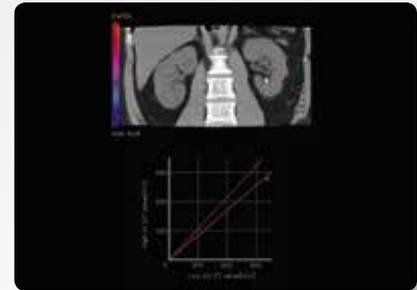
\*Опция.

#### vHP\*

Технология vHP (переменный питч при спиральном сканировании) позволяет беспрепятственно изменять скорость движения стола (питч) при непрерывном сборе данных, давая возможность комбинировать сбор данных с синхронизацией и без синхронизации с ЭКГ в рамках одного скана. Это дает массу преимуществ при исследованиях для оценки расслоения аорты, планирования транскатетерной имплантации клапана аорты и т. п., где синхронизация только для требуемых сегментов существенно сокращает лучевую нагрузку и количество контрастного вещества. Все результаты сканирования реконструируются в виде одного объемного набора данных, что способствует быстрому, простому и точному просмотру данных в режимах 3D и MPR.

#### Исследования с двумя энергетическими уровнями\*

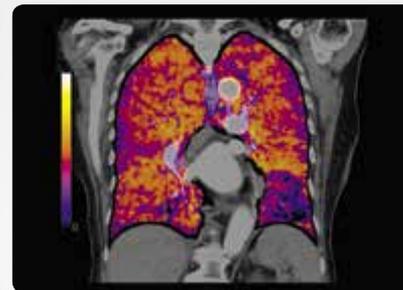
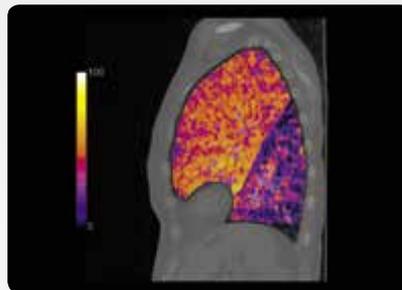
Объемное и спиральное сканирование с двумя энергетическими уровнями\* обеспечивает превосходную характеристику тканей и просмотр данных для разных энергетических уровней, йодное картирование и субтракцию.



# ПАКЕТ ADAPTIVE DIAGNOSTICS (АДАПТИВНАЯ ДИАГНОСТИКА)

## Алгоритм **SURESubtraction™ Lung\***

Этот алгоритм субтракции позволяет получать йодные карты для паренхимы легких с высоким отношением «контрастность/шум». Цветовая маркировка помогает без труда выявлять области легких с недостаточной перфузией.



## Технология **SEMAR**

Инновационная технология SEMAR (Single Energy Metal Artefact Reduction – подавление артефактов от металла с одним энергетическим уровнем), созданная компанией Toshiba, использует специализированный метод реконструкции для удаления артефактов, вызванных металлом, и улучшает визуализацию имплантатов, помогая в отображении костей и смежных мягких тканей для более точной и уверенной диагностики.



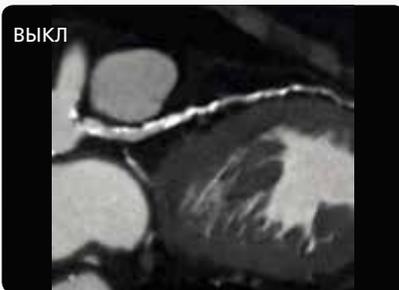
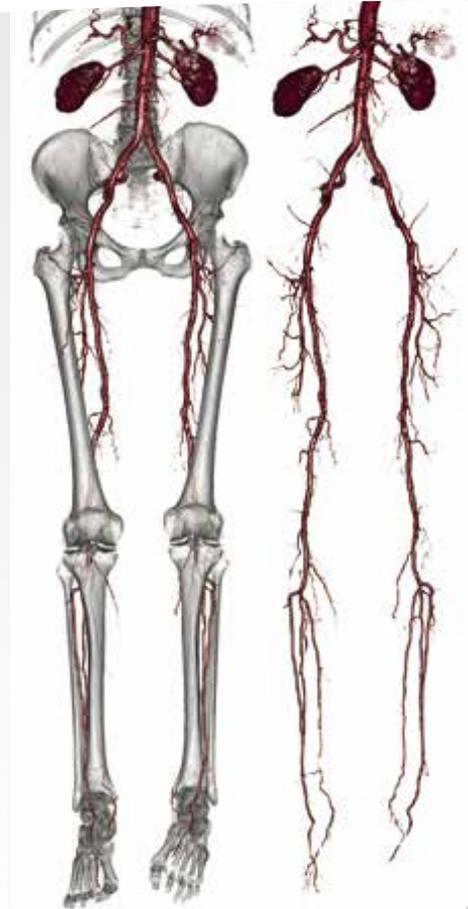
Исходные данные



Технология SEMAR

### Технология <sup>SURE</sup>Subtraction\*

Благодаря идеальной субтракции костей, кальция и стентов на уровне отдельных пикселей программный пакет <sup>SURE</sup>Subtraction обеспечивает беспрецедентное качество визуализации сосудов и контрастированных тканевых структур, выдавая всю информацию, необходимую для уверенной постановки диагнозов за минимальное время.



\*Опция.



TOSHIBA  
eco style

В основе деятельности и инновационного развития корпорации Toshiba лежит забота о нашей планете и населяющих ее людях. Концепция корпорации Toshiba по охране окружающей среды была реализована в виде экологической программы Environmental Vision 2050, которая предполагает увеличение экологической эффективности в течение следующих сорока лет в десять раз. Это достигается за счет жесткого мониторинга энергопотребления, непрерывного улучшения производственного технологического процесса и разработки экологически безопасной продукции. Программа Environmental Vision 2050 не ставит перед собой далекие цели, а основывается на реальных задачах, выполнение которых позволяет ежегодно подводить итоги. Эти задачи включают снижение выбросов CO<sub>2</sub> и прочих парниковых газов, а также поэтапное прекращение использования ряда опасных соединений в изделиях Toshiba.





## ПОЧЕМУ TOSHIBA?

### **Инновации**

Корпорация Toshiba является мировым лидером в области инноваций и высоких технологий, информационных и коммуникационных систем, цифровой техники бытового назначения, электронных устройств и медицинского диагностического оборудования. Ежегодно Toshiba получает тысячи патентов, поддерживая свои лидерские позиции во многих промышленных секторах. Инновации стали основным направлением работы корпорации Toshiba.

### **Качество**

В основе всего, что делает корпорация Toshiba, лежат неизменные качество и надежность. Благодаря технологиям и продукции, разработанным более чем в 30 научно-исследовательских лабораториях и 300 дочерних компаниях во всем мире, корпорация Toshiba создает лучшую в техническом отношении, надежную и экологически безопасную продукцию специально для своих потребителей.

### **Дизайн**

Наша продукция разрабатывается на основе отзывов потребителей и по итогам консультаций у ведущих отраслевых специалистов и авторитетных ученых. Наш удостоенный многих наград Корпоративный Конструкторский Центр обладает 50-летним опытом разработки инновационного оборудования и лучших в отрасли технологий, благодаря которым наши потребители становятся обладателями оборудования высочайших стандартов диагностической точности и производительности.

### **Партнерство**

Важной частью наших партнерских отношений является обеспечение безотказной работоспособности ваших систем с первого дня эксплуатации. Компания Toshiba предоставляет оптимальный для пользователей режим обучения — без отрыва от производства. Опытные специалисты по клиническому применению помогут вам и вашему коллективу в максимальной степени использовать потенциал нового оборудования.





## ПРАЗДНОВАНИЕ СТОЛЕТНЕГО ЮБИЛЕЯ В ОБЛАСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ



Наш девиз — любопытство и энтузиазм.

**КОРПОРАЦИЯ TOSHIBA MEDICAL SYSTEMS EUROPE**

**[www.toshiba-medical.eu](http://www.toshiba-medical.eu)**

© Корпорация Toshiba Medical Systems, 2015. Все права защищены.  
Конструкция и технические характеристики могут быть изменены  
без предварительного уведомления.

MSSCT0001RUC 2015-09 TMSE

Отпечатано в России