Больше возможностей с новой системой ОФЭКТ/КТ

Symbia Pro.specta

https://www.siemens-healthineers.com/ru/molecular-imaging/spect-ct-scanners/symbia-prospecta





SIEMENS Healthineers

ОФЭКТ/КТ нового поколения

ОФЭКТ-визуализация давно является важной частью принятия клинических решений. Однако системы ОФЭКТ и ОФЭКТ/КТ предыдущих поколений не всегда соответствуют растущему объему исследований и разнообразию клинических задач.

Эксплуатация устаревшего оборудования связана с рядом ограничений:

- ограниченная производительность;
- более частые простои;
- повышенная нагрузка на персонал;
- менее комфортные условия для пациента.

Модернизация ОФЭКТ/КТ помогает расширить диагностические возможности и повысить эффективность работы отделения.

Инновации, основанные на клинических потребностях

С 2004 года развитие наших решений для ОФЭКТ/КТ определяют клинические потребности. Необходимость визуализации мелких структур, снижения лучевой нагрузки на пациента и более точной оценки ответа на терапию легла в основу технологий, разработанных для решения этих задач.

Symbia™ следующего поколения объединяет опыт двух десятилетий развития технологий и современные решения для ОФЭКТ/КТ, позволяющие повысить эффективность работы отделения ядерной медицины.

Современная система ОФЭКТ/КТ

- **Высокая детализация изображений**
- **Возможность обследования пациентов различных категорий[1]**
- **Высокая скорость получения изображений**
- **Компактная конструкция**
- **Поддержка широкого спектра радионуклидных исследований**
- **Интуитивно понятное управление**

Задача	Решение
Точная и воспроизводимая количественная оценка ОФЭКТ-изображений с высокоэнергетическими радионуклидами	**xSPECT Quant™ ^{131}I**
КТ, отвечающая клиническим требованиям ядерной медицины	**Symbia Intevo Bold™ с расширенным функционалом КТ**
Точная и стандартизированная количественная оценка ОФЭКТ/КТ для оценки эффективности лечения	**xSPECT Quant для ^{99m}Tc, ^{131}I, ^{177}Lu, ^{111}In**
Расширенные возможности визуализации костной ткани и применения в ортопедии	**Symbia Intevo™ с технологией xSPECT™**
Быстрые кардиологические исследования и снижение лучевой нагрузки на пациента	**IQ•SPECT™ — оценка перфузии миокарда, коррекция ослабления и оценка коронарного кальция менее чем за 5 минут**
Меньше времени на выполнение рутинных операций с системой	**Автоматический контроль качества (AQC) и устройство автоматической смены коллиматоров (ACC)**
Точная коррекция ослабления и анатомическая локализация при ОФЭКТ	**Symbia Truepoint™ — первое поколение диагностических систем ОФЭКТ/КТ**

Современные технологии ОФЭКТ/КТ для максимальной результативности

Symbia Pro.specta™ с myExam Companion™ объединяет современные решения для ОФЭКТ/КТ и поддерживает развитие отделения ядерной медицины. Каждая система оснащается интеллектуальными инструментами для получения и обработки ОФЭКТ/КТ-изображений.

Новый уровень производительности ОФЭКТ/КТ

Эффективный рабочий процесс на основе интеллектуальных решений

Оптимизация визуализации с помощью специализированных клинических инструментов

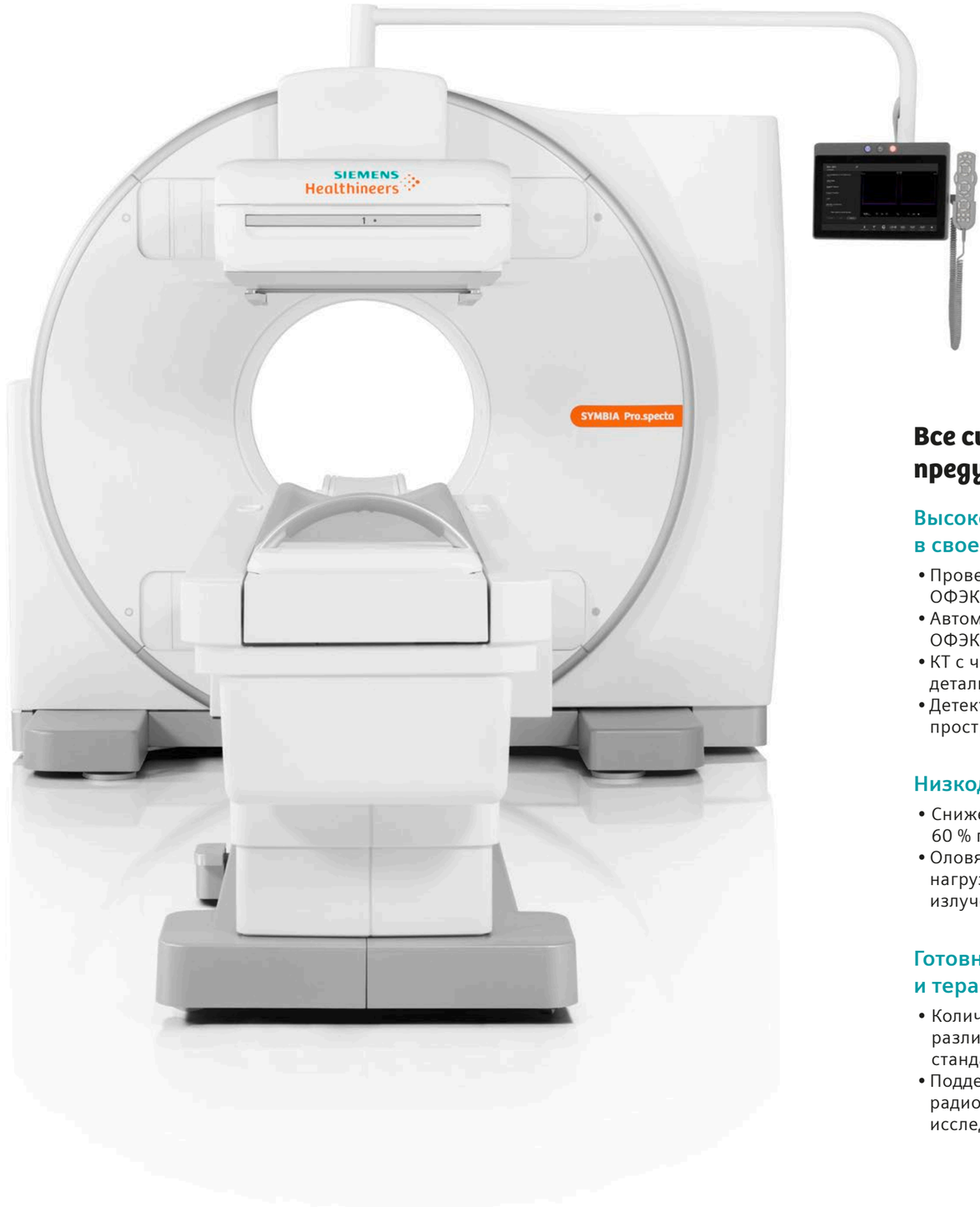
Symbia Pro.specta с myExam Companion помогает повысить эффективность работы и расширить клинические возможности отделения.



Новый взгляд на эффективность ОФЭКТ/КТ

Symbia Pro.specta с myExam Companion соответствует современным требованиям к системам ОФЭКТ/КТ. Все конфигурации обеспечивают высокое качество изображений в своем классе[2], предусматривают низкодозовые протоколы и поддерживают количественную оценку и тераностические исследования. Компактная компоновка помогает рационально организовать пространство кабинета.

Symbia Pro.specta задает новые стандарты в классе современных систем ОФЭКТ/КТ и позволяет развивать возможности отделения в соответствии с его задачами.



Все системы Symbia Pro.specta предусматривают

Высокое качество изображений в своем классе[2]

- Проверенные клинические функции ОФЭКТ и КТ
- Автоматическая коррекция движения при ОФЭКТ для повышения четкости изображений
- КТ с числом срезов от 32 до 64 для более детальной анатомической информации
- Детектор Stellar для повышения пространственного разрешения

Низкодозовая визуализация

- Снижение лучевой нагрузки на пациента до 60 % при итеративной КТ-реконструкции[3]
- Оловянный фильтр для снижения лучевой нагрузки на пациента и дозы рассеянного излучения в кабинете

Готовность к количественной оценке и тераностике

- Количественная оценка для радионуклидов различных энергетических диапазонов для стандартизации и сопоставимости результатов
- Поддержка высокоэнергетических радионуклидов для тераностических исследований



Современная организация кабинета

Простота эксплуатации, ориентированная на пациента конструкция и лаконичный дизайн Symbia Pro.specta обеспечивают удобный доступ к системе и делают пространство диагностического кабинета более открытым и современным.

Интуитивно понятные технологии помогают персоналу экономить время и эффективно взаимодействовать с пациентом.

Ориентированная на пациента конструкция Symbia Pro.specta создает более комфортные условия во время исследования.

Открытая апертура и короткий туннель помогают снизить тревожность и ощущение клаустрофобии

Конструкция стола обеспечивает удобный доступ к пациенту и повышает комфорт

Гибкое позиционирование детекторов позволяет адаптировать систему к особенностям пациента

Планировщик области сканирования у стола пациента упрощает и ускоряет укладку

Рациональная компоновка Symbia Pro.specta освобождает пространство вокруг системы и объединяет инструменты, необходимые для эффективной работы.

Встроенные компьютеры помогают не загромождать пространство кабинета и уменьшают количество дополнительного оборудования.

Интегрированный модуль ЭКГ устраняет необходимость в отдельном ЭКГ-оборудовании в процедурной.

Эффективный рабочий процесс на основе интеллектуальных решений

Сложные пользовательские интерфейсы, неэффективные рабочие процессы и ограничения устаревших систем могут увеличивать время выполнения исследований и снижать воспроизводимость результатов. Интеллектуальные решения Symbia Pro.specta с myExam Companion помогают получать качественные и воспроизводимые результаты на всех этапах исследования.



Преимущества myExam Companion

Единый интуитивный интерфейс используется во всей системе. Это позволяет персоналу с различным уровнем подготовки последовательно и уверенно работать с оборудованием.

Встроенная база знаний упрощает доступ к экспертным рекомендациям. myExam Companion преобразует данные в практические рекомендации, упрощает выполнение исследований и помогает эффективнее использовать возможности системы и команды.

«Мне очень нравится дисплей на гентри (Scan&GO) системы Symbia Pro.specta. Это продуманное и удобное для пользователя решение».

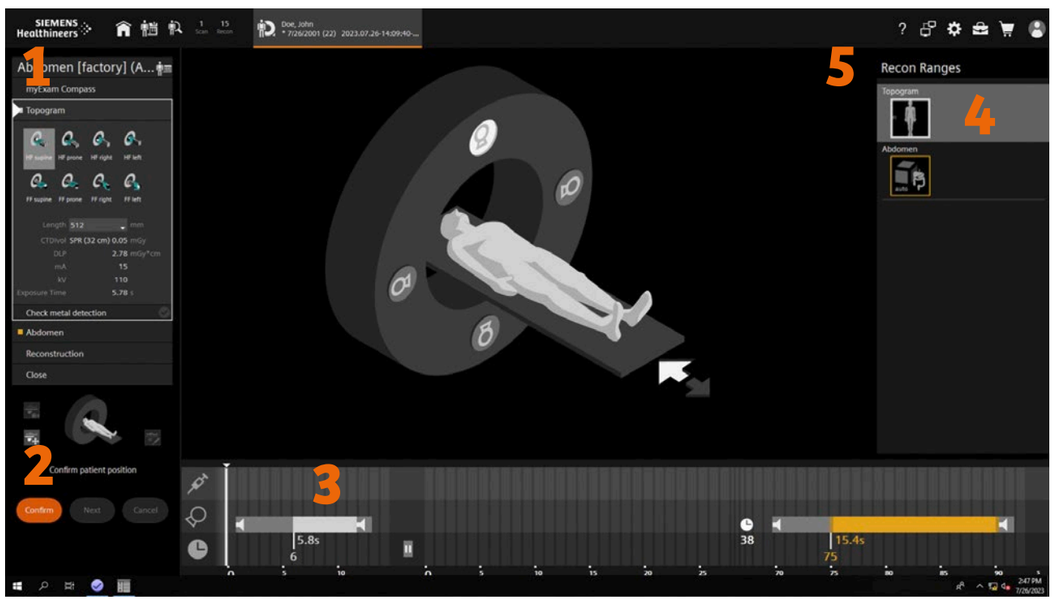


Лора Уайтхаус
Ведущий клинический технолог
Больница королевы Елизаветы,
Бирмингем, Великобритания[6]

Единый интуитивный интерфейс

Отдельные интерфейсы для ОФЭКТ и КТ больше не нужны. Единый интерфейс Symbia Pro.specta помогает пользователям с любым уровнем опыта эффективно использовать возможности системы.

Визуальные подсказки обеспечивают экспертную поддержку, а самообучающиеся протоколы и интеллектуальный поиск ускоряют освоение системы. Встроенная временная шкала помогает точно организовать рабочий процесс на протяжении всего исследования.



1. Сбор данных **2.** Пошаговое сопровождение **3.** Временная шкала
4. Реконструкция **5.** Область изображения

Встроенная база знаний повышает уровень автоматизации

Symbia Pro.specta с myExam Companion объединяет решения, помогающие автоматизировать этапы рабочего процесса на протяжении всего исследования.

Подготовка системы и пациента

myExam Prep, входящий в состав myExam Companion, упрощает подготовку системы и укладку пациента, обеспечивая оптимальные условия для получения изображений независимо от уровня подготовки пользователя.

Контроль качества данных и реконструкция

Symbia Pro.specta с myExam Companion включает инструменты, которые помогают сократить время контроля качества данных, повысить его точность и автоматизировать реконструкцию изображений.

Оценка и постобработка

Symbia Pro.specta с myExam Companion предлагает решения для организации рабочего процесса, которые обеспечивают гибкость и стандартизацию оценки и постобработки изображений.

myExam Companion

myExam Prep

1 Подготовка системы и пациента

Click&GO
Запуск и выключение одним нажатием

QC&GO
Рекомендации по контролю качества

Scan&GO
Интуитивный сенсорный дисплей на гентри

Plan&GO
Планировщик области сканирования у стола пациента

2 Проверка качества данных и реконструкция

Check&GO
Интуитивный интерфейс контроля качества

Recon&GO
Реконструкция без дополнительных действий пользователя

3 Оценка и постобработка

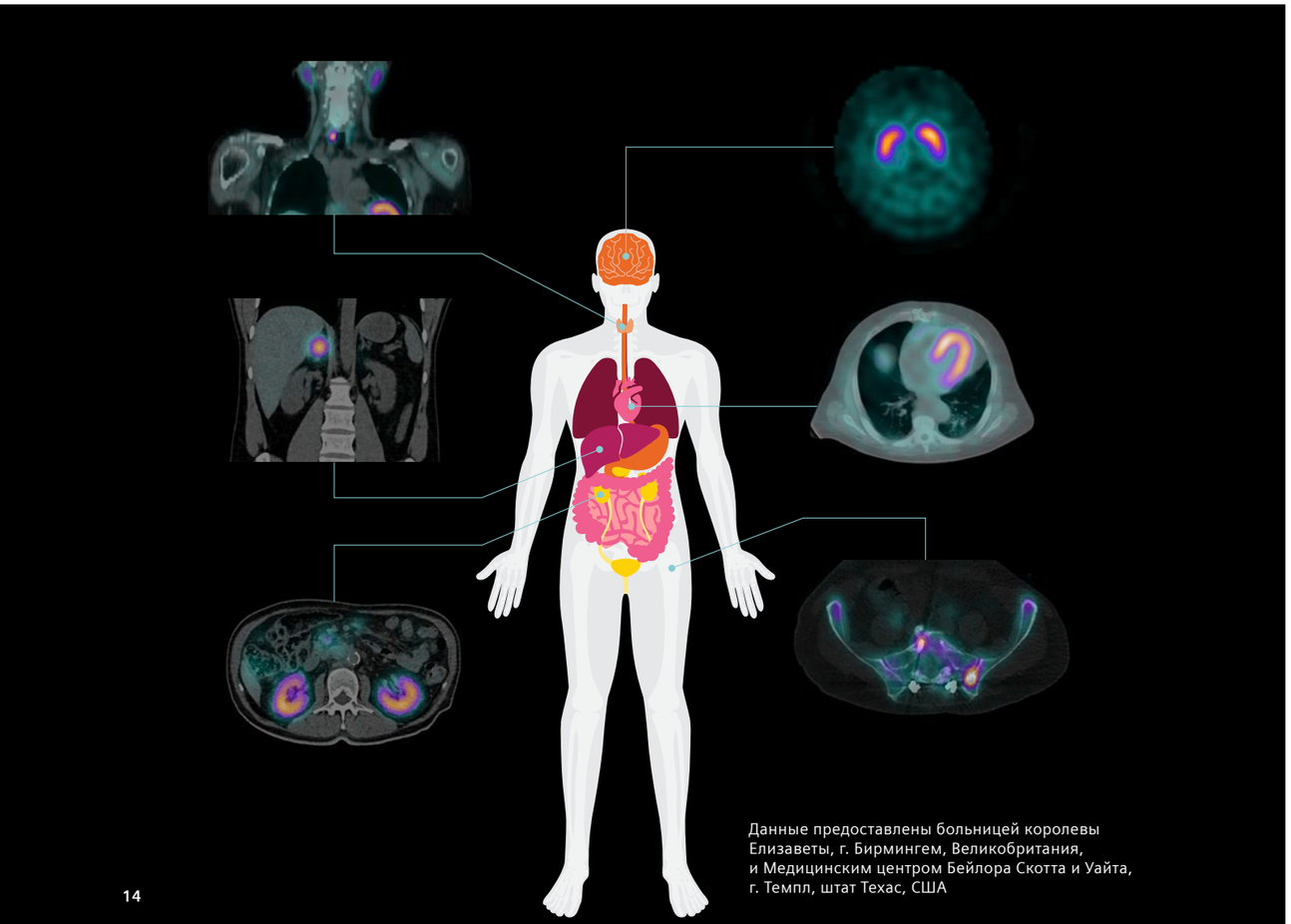
MI View&GO
Единое решение для просмотра изображений в различных клинических областях

***syngo*.via**
Решение для просмотра и анализа мультимодальных исследований

Оптимизация визуализации с помощью специализированных клинических инструментов

Symbia Pro.specta обеспечивает высокое качество изображений при выполнении стандартных радионуклидных исследований. При необходимости проведения специализированных исследований систему можно дополнить технологиями, оптимизирующими качество изображений и рабочий процесс в кардиологии, неврологии, онкологии и других областях.

Symbia Pro.specta с myExam Companion может использоваться для развития существующих услуг, расширения перечня исследований и выполнения диагностической КТ.



Данные предоставлены больницей королевы Елизаветы, г. Бирмингем, Великобритания, и Медицинским центром Бейлора Скотта и Уайта, г. Темпл, штат Техас, США

Конфигурация системы для различных задач ядерной медицины

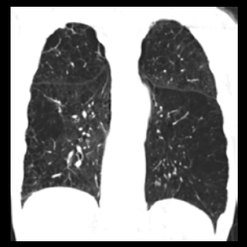
	Кардиология	Неврология	Онкология/ Терапевтика	Ортопедия	Общие исследования ОФЭКТ/КТ	Автономная КТ
AC Pro (автоматическая коррекция ослабления)	○[4]	●	●	●	●	–
Технология автоматического оконтуривания	●	●	●	●	●	–
AutoPlanar (автоматическая планарная визуализация)	–	–	○	○	○	–
Broad Quantification (количественная оценка)	–	○	○	○	○	–
CR Pro (непрерывный сбор данных)	○	●	●	●	●	–
Flash 3D+ (итеративная реконструкция)	●	●	●	●	●	–
Гибкое позиционирование детекторов	●	●	●	●	●	–
Планарная визуализация за половину времени	–	–	○	–	–	–
iMAR[5]	○	○	○	○	○	○
IQ•Neuro	–	○	–	–	–	–
IQ•SPECT	○	–	–	–	–	–
Интегрированная ЭКГ	○	–	–	–	–	○
MC Pro (автоматическая коррекция движения)	●	●	●	●	●	–
myExam Compass и Cockpit (встроенные деревья решений)	–	–	–	–	–	○
Ретроспективная синхронизация	●	–	–	–	–	–
rMC Pro (автоматическая коррекция дыхательных движений	○	–	–	–	–	–
SC Pro (автоматическая коррекция рассеяния)	○[4]	●	●	●	●	–
SMART Neuro AC (коррекция ослабления для неврологических исследований)	–	○	–	–	–	–
Специализированные деки стола пациента	–	○	○	○	○	○
xSPECT Bone™	–	–	○	○	–	–
xSPECT Quant	–	○	○	○	○	–

● В базовой комплектации ○ Опционально – Не предусмотрено

Оптимизированные инструменты визуализации

Выполнение полного спектра радионуклидных исследований на одной многоцелевой системе ОФЭКТ/КТ с высоким качеством изображений.

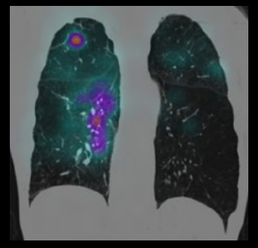
Стандартные исследования ОФЭКТ/КТ



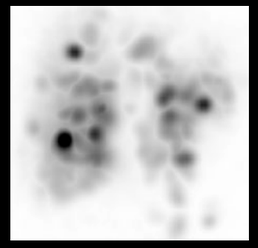
КТ



Вентиляция легких, ОФЭКТ



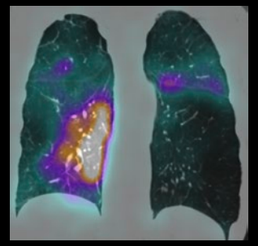
Вентиляция легких, ОФЭКТ/КТ



MIP вентиляции

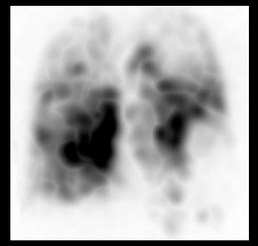


Перфузия легких, ОФЭКТ



Перфузия легких, ОФЭКТ/КТ

Корональная **проекция**



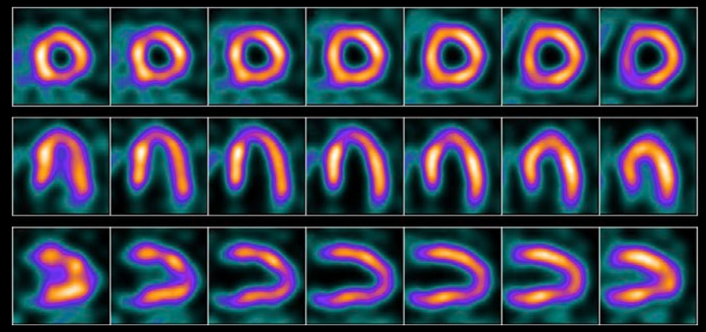
MIP перфузии

ОФЭКТ/КТ при вентиляционно-перфузионных исследованиях легких

На совмещенном вентиляционно-перфузионном (V/Q) изображении легких, полученном с помощью *syngo*.via, определяются совпадающие дефекты, соответствующие выраженной эмфиземе всех долей обоих легких.

Изображения предоставлены больницей королевы Елизаветы, Бирмингем, Великобритания.

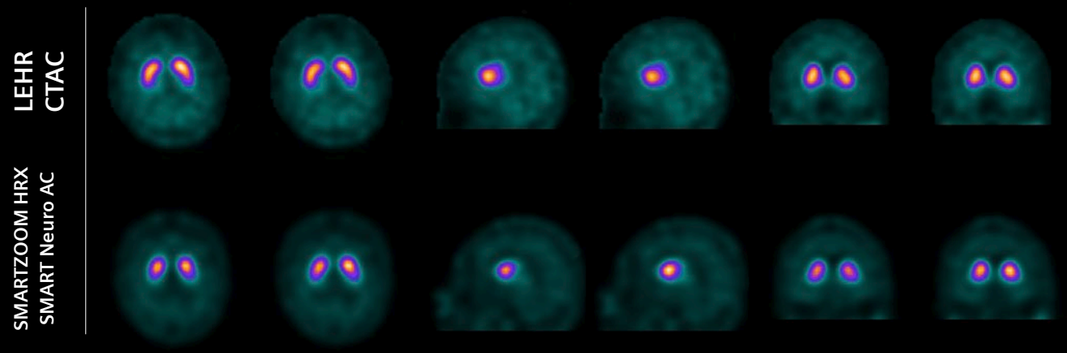
Кардиология



ОФЭКТ/КТ с автоматической коррекцией дыхательных движений и IQ•SPECT

При нагрузочной перфузионной сцинтиграфии миокарда с тетрофосмином (Myoview) коррекция дыхательных движений (rMC Pro) обеспечивает четкую визуализацию контуров желудочков.

Неврология



ОФЭКТ/КТ с коррекцией ослабления без дополнительной лучевой нагрузки и IQ•Neuro

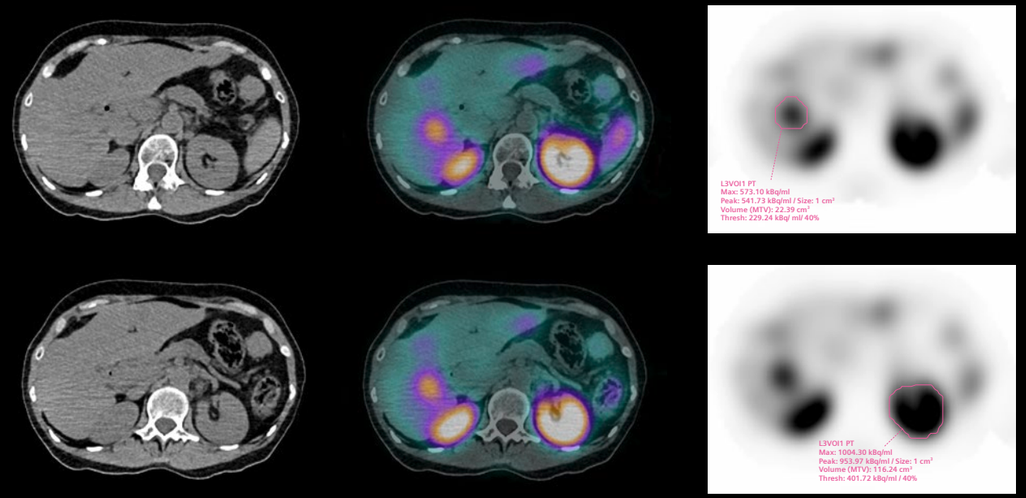
Двустороннее накопление в полосатом теле и контраст между полосатым телом и затылочной долей при использовании LEHR с КТ-коррекцией ослабления и SMARTZOOM™ HRX с SMART Neuro AC сопоставимы.

Изображения предоставлены больницей королевы Елизаветы, Бирмингем, Великобритания.

Расширение клинических возможностей

Многоцелевая система ОФЭКТ/КТ позволяет расширить возможности отделения в области тераностики и ортопедической визуализации, а также выполнять новые виды диагностических КТ-исследований.

Онкология и тераностика



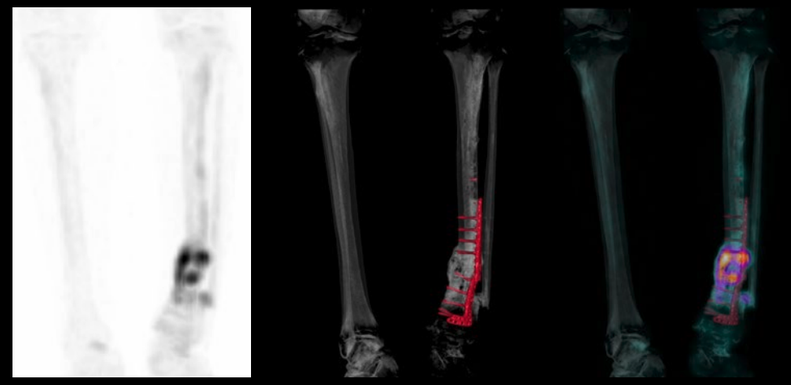
КТ | ОФЭКТ/КТ | xSPECT Quant

ОФЭКТ/КТ с xSPECT Quant

xSPECT Quant позволяет определять абсолютную концентрацию ^{177}Lu-DOTATATE при ОФЭКТ/КТ, выполненной через четыре часа после введения терапевтического препарата пациенту с метастазами нейроэндокринной опухоли в печени.

Изображения предоставлены больницей королевы Елизаветы, Бирмингем, Великобритания.

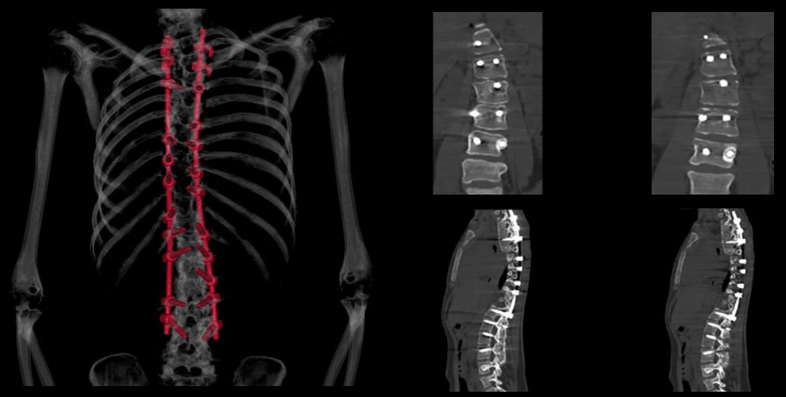
Орtопедия



Автономное КТ-исследование с xSPECT Bone и iMAR[5]

Коррекция артефактов от металла; определяется реактивный остеосклероз в зоне неправильно сросшегося перелома большеберцовой кости после фиксации пластиной.

Автономное КТ-исследование



КТ с iMAR, VRT | КТ без iMAR | КТ с iMAR

Автономное КТ-исследование с iMAR[5]

Подавление артефактов от винтов для фиксации позвоночника позволяет четко визуализировать и локализовать зоны гиперметаболизма в области кончиков винтов.

Изображения предоставлены больницей королевы Елизаветы, Бирмингем, Великобритания.

Symbia Pro.specta для развития возможностей отделения ядерной медицины



«Это единая платформа, позволяющая сократить число дополнительных посещений пациента, например для проведения отдельного КТ-исследования».

Эрин Росс, PhD
Консультант по клинической физике, заместитель руководителя отделения ядерной медицины, больница королевы Елизаветы, Бирмингем, Великобритания*

Symbia Pro.specta
Система комбинированная однофотонной эмиссионной и рентгеновской компьютерной томографии Symbia Pro.specta с принадлежностями (Номер ЕРУЛ Г004-00110-00/03758307 Дата первичной государственной регистрации медицинского изделия 18.11.2025)

Symbia Intevo
Система комбинированная однофотонной эмиссионной и рентгеновской компьютерной томографии Symbia Intevo с принадлежностями (РЗН 2018/7849 Дата первичной государственной регистрации медицинского изделия 26.11.2018, Г004-00110-00/02935924)

Symbia Intevo Bold
Система комбинированная однофотонной эмиссионной и рентгеновской компьютерной томографии Symbia Intevo с принадлежностями вариант исполнения: Symbia Intevo Bold (РЗН 2018/7849 Дата первичной государственной регистрации медицинского изделия 26.11.2018, Г004-00110-00/02935924)

Symbia Truepoint
Система комбинированная однофотонной эмиссионной и рентгеновской компьютерной томографии Symbia T с принадлежностями (ФСЗ 2008/02371, Г004-00110-00/02921768)

xSPECT Quant
Режим программный для количественного анализа ОФЭКТ-изображений с использованием эталонных твердотельных источников для калибровки системы — xSPECT Quant (ЕРУЛ Г004-00110-00/03758307)

xSPECT Bone
Режим программный для реконструкции высококонтрастных ОФЭКТ-изображений костей с разрешением КТ — xSPECT Bone (ЕРУЛ Г004-00110-00/03758307)

IQ•SPECT
Пакет программный для сокращения времени сбора данных при исследовании миокарда — IQ·SPECT Software (ЕРУЛ Г004-00110-00/03758307)

AQC
Режим программный для автоматического контроля качества (ЕРУЛ Г004-00110-00/03758307)

ACC
Модуль для смены коллиматоров встроенный; режим программный для автоматической смены коллиматоров (ЕРУЛ Г004-00110-00/03758307)

Stellar
Базовая технология (ЕРУЛ Г004-00110-00/03758307)

myExam Companion
Базовая технология (ЕРУЛ Г004-00110-00/03758307)

myExam Prep
Базовая технология (ЕРУЛ Г004-00110-00/03758307)

myExam Compass
Базовая технология (ЕРУЛ Г004-00110-00/03758307)

myExam Cockpit
Режим программный для изменения и создания интеллектуальных алгоритмов выбора протокола исследования — myExam Cockpit (ЕРУЛ Г004-00110-00/03758307)

Scan&GO
Базовая технология (ЕРУЛ Г004-00110-00/03758307)

Click&GO
Базовая технология (ЕРУЛ Г004-00110-00/03758307)

QC&GO
Базовая технология (ЕРУЛ Г004-00110-00/03758307)

Plan&GO
Режим программный для упрощения позиционирования пациента — Plan&Go (ЕРУЛ Г004-00110-00/03758307)

Check&GO
Базовая технология (ЕРУЛ Г004-00110-00/03758307)

Recon&GO
Базовая технология (ЕРУЛ Г004-00110-00/03758307)

MI View&GO
Базовая технология (ЕРУЛ Г004-00110-00/03758307)

syngo.via
Программное обеспечение, предназначенное для просмотра, обработки, передачи и хранения медицинских изображений syngo.via, с принадлежностями (РЗН 2017/6286, Г004-00110-00/02933297)

AutoPlanar
Режим программный для создания синтетических планарных изображений из ОФЭКТ-данных — AutoPlanar (ЕРУЛ Г004-00110-00/03758307)

Broad Quantification
Режим программный для количественного анализа ОФЭКТ-изображений с использованием цилиндрического фантома с активностью, измеренной в дозкалибраторе, для калибровки системы — Broad Quantification (ЕРУЛ Г004-00110-00/03758307)

Flash 3D+
Базовая технология (ЕРУЛ Г004-00110-00/03758307)

iMAR
Режим программный для реконструкции изображений КТ с коррекцией артефактов от металла — iMAR (ЕРУЛ Г004-00110-00/03758307)

SMART Neuro AC
Режим программный для коррекции поглощения при ОФЭКТ-исследованиях мозга без проведения КТ — SMART Neuro AC (ЕРУЛ Г004-00110-00/03758307)

SMARTZOOM HRX
Коллиматор специализированный для исследований головного мозга и небольших органов — SMARTZOOM HRX (ЕРУЛ Г004-00110-00/03758307)

LEHR
Коллиматор низких энергий высокого разрешения — LEHR (ЕРУЛ Г004-00110-00/03758307)

SAFIRE (Sinogram Affirmed Iterative Reconstruction)
Итеративная реконструкция. Базовая технология (ЕРУЛ Г004-00110-00/03758307)

Товарные знаки и названия услуг, использованные в этом документе, принадлежат компании Siemens Medical Solutions USA или компании Siemens Healthineers AG. Все прочие названия компаний, марок, товаров и услуг являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками, принадлежащими соответствующим владельцам.

За актуальной информацией обратитесь к местному представителю Siemens Healthineers или по одному из указанных ниже адресов.

Примечание. При воспроизведении оригинальных изображений неизбежна некоторая потеря детализации.

«Siemens Healthineers» является фирменным наименованием.

Использование этого наименования не означает указание на юридическое лицо, на которое зарегистрирован данный продукт.

Все фотографии © 2024 Siemens Healthineers AG. Все права защищены.

Система Symbia Pro.specta и отдельные ее функции доступны не во всех странах. По регуляторным причинам их доступность в будущем не может быть гарантирована.

Клиническое изображение на обложке предоставлено больницей королевы Елизаветы, Бирмингем, Великобритания.

[1] Symbia Pro.specta допускает обследование пациентов с массой тела до 227 кг.

[2] На основании конкурентной документации, доступной на момент публикации. Данные в архиве компании.

[3] В клинической практике использование технологии SAFIRE (Sinogram Affirmed Iterative Reconstruction) может снижать лучевую нагрузку на пациента при КТ в зависимости от клинической задачи, телосложения пациента, анатомической области и применяемого протокола. Для выбора дозы, обеспечивающей диагностическое качество изображений для конкретной задачи, рекомендуется консультация врача-рентгенолога и медицинского физика.

[4] Опция для синхронизированной кардиологической реконструкции; входит в комплектацию для статической кардиологической реконструкции.

[5] Технология iMAR предназначена для снижения выраженности металлических артефактов по сравнению со стандартной реконструкцией, если исходные КТ-данные искажены из-за наличия металла в сканируемом объекте. Степень снижения артефактов и соответствующее улучшение качества изображений зависят от ряда факторов, включая состав и размеры металлического объекта, телосложение пациента, анатомическую область и применяемый протокол. Реконструкцию iMAR рекомендуется выполнять дополнительно к стандартной реконструкции.

[6] Приведенные высказывания клиентов Siemens Healthineers основаны на результатах, полученных в конкретных условиях их работы. Поскольку не существует «типовой» больницы или лаборатории и на результат влияет множество факторов, включая размер учреждения, профиль исследований, структуру пациентов, уровень цифровизации и степень автоматизации, достижение аналогичных результатов другими организациями не гарантируется.

Контактная информация в России
ООО «Сименс Здравоохранение»
115093, Россия, г. Москва
ул. Дубининская, 96
Тел: +7 495 737 12 52
Факс: +7 495 737 13 20
www.siemens-healthineers.com/ru

Публикация Siemens Healthineers AG · Номер заказа QR700046646 · ©Siemens Healthineers AG, 2026.