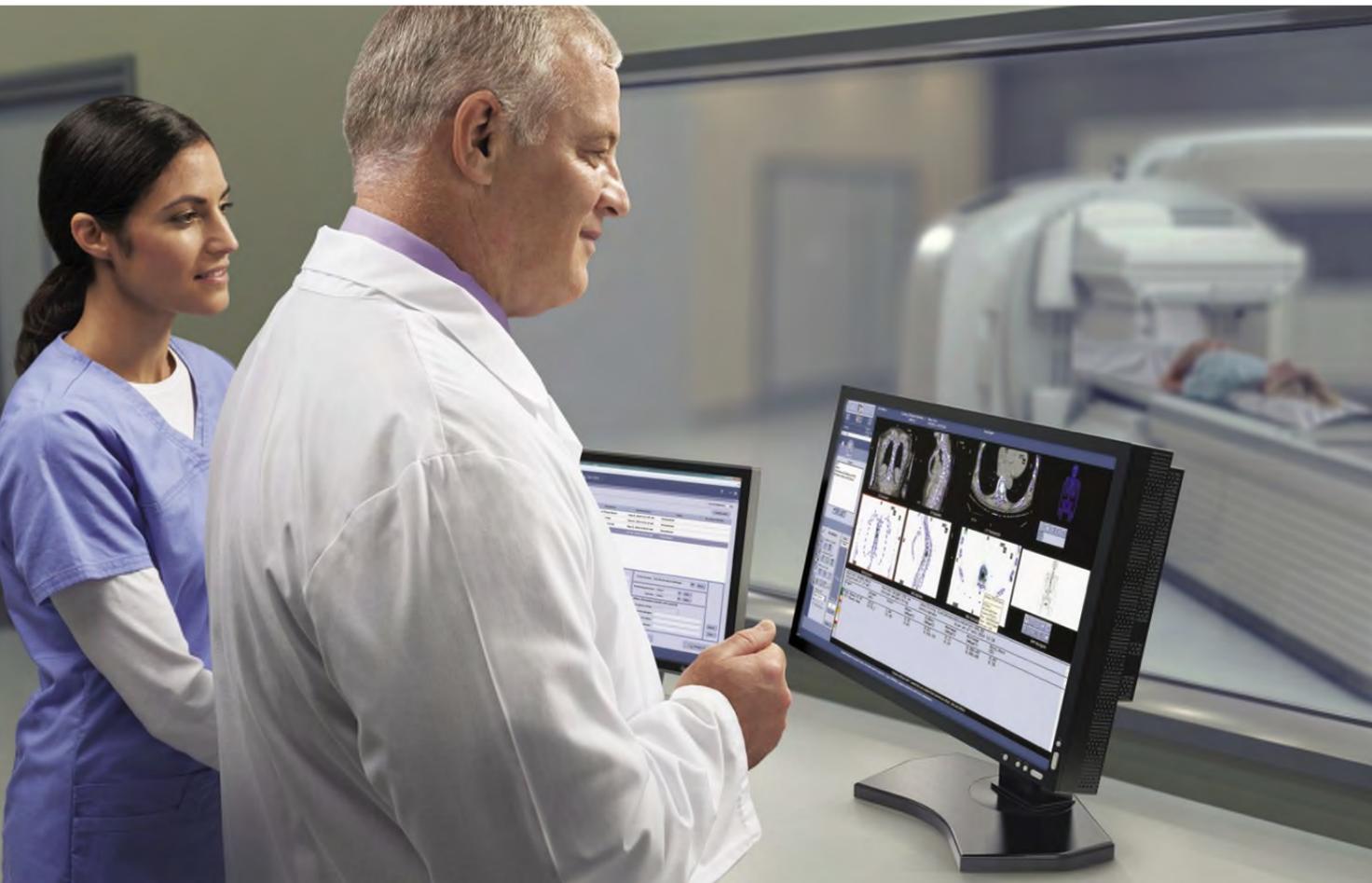




GE HealthCare

ЗНАКОМСТВО С СЕРИЕЙ NM/CT 800¹





НАДЕЖНОЕ ПАРТНЕРСТВО В ТОЧНОЙ ДИАГНОСТИКЕ

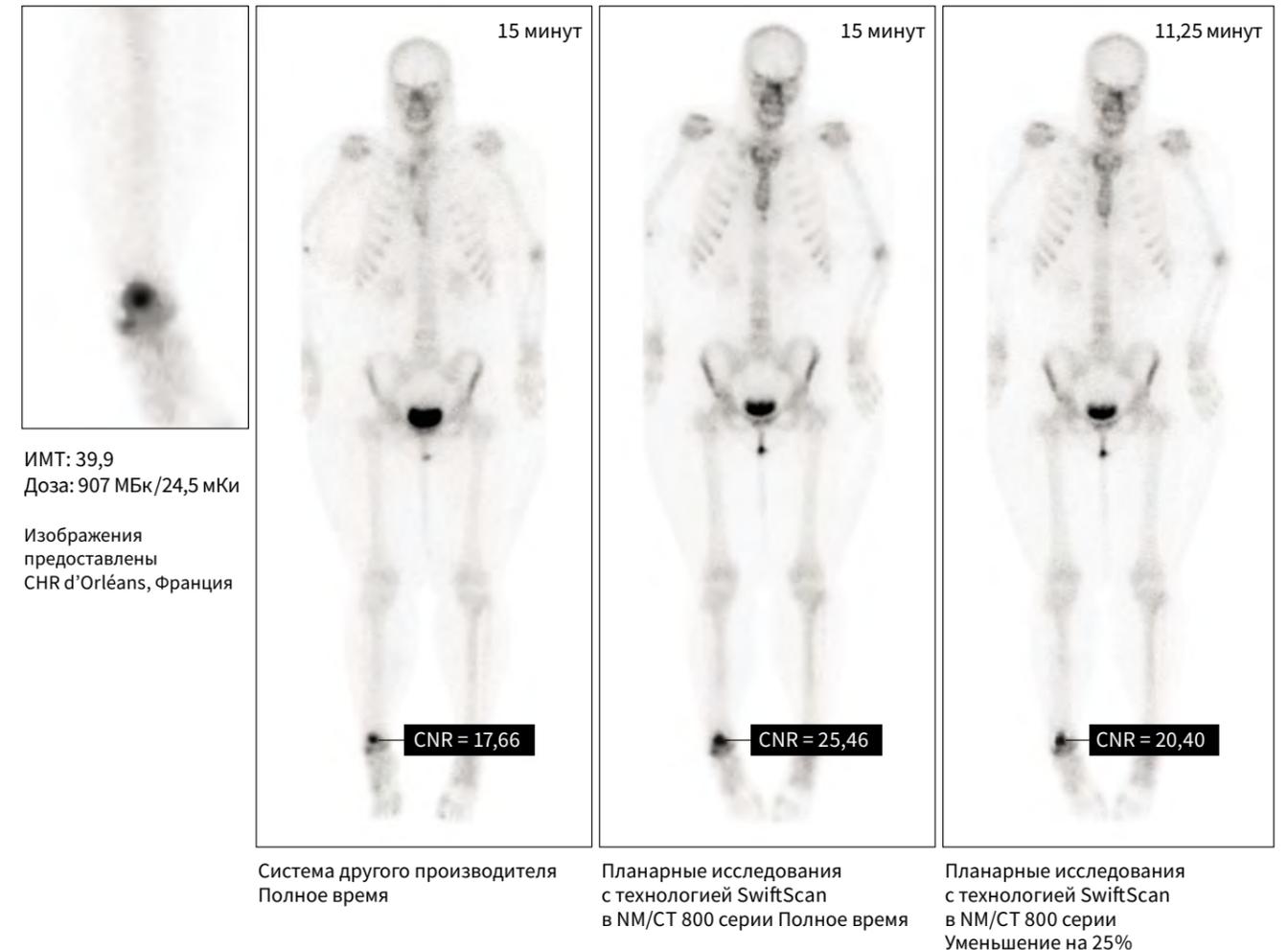
Когда мы решили содействовать тому, чтобы метод ОФЭКТ/КТ стал важнейшим клиническим инструментом, мы верили в достижимость цели, но осознавали только некоторые из его возможностей. Сегодня мы продолжаем с трепетом наблюдать за тем, как вы каждый день используете эту технологию для улучшения диагностики пациентов и углубления клинических исследований.

Серия NM/CT 800 воплощает наше постоянное стремление содействовать повышению качества, доступности и рентабельности ОФЭКТ/КТ, чтобы вы могли продолжать свою работу, направленную на изменение жизни к лучшему.

В честь этого истинного партнерства в точной диагностике мы представляем вам системы серии NM/CT 800.

Новая линейка из пяти систем ядерной медицины воплощает в жизнь всё то, чему мы научились за более чем 20 лет, применяя новейшие достижения в области ОФЭКТ/КТ в более широком диапазоне клинических условий.

Наряду с экспертной системой NM/CT 870 CZT¹ на базе CZT, готовой к работе с цифровыми технологиями NM/CT 870 DR¹ и системой только для ОФЭКТ, серия NM/CT 800 включает в себя два гибрида КТ с возможностью получения 8, 16 и 32 срезов NM/CT 850¹ и NM/CT 860¹. Мы стратегически объединили эти две системы с технологией КТ, обеспечивающей доступ к производительности КТ ультрасовременного уровня в соответствии с только возникающими или более распространенными потребностями в гибридных технологиях.



БЫСТРОЕ СКАНИРОВАНИЕ И БОЛЕЕ УДОБНАЯ КОНСОЛЬ

Все наши новые системы ОФЭКТ/КТ серии NM/CT 800 основаны на успешной работе серии Discovery 670² с набором усовершенствований технологии ОФЭКТ, которые способствуют повышению значимости ядерной медицины.

Усовершенствования включают планарное сканирование SwiftScan и ОФЭКТ SwiftScan, которые повышают чувствительность и уменьшают время сканирования или инъекцируемую дозу максимально на 25% без потери отношения сигнал/шум¹. Также в число усовершенствований входит принципиально новая консоль SmartConsole. Эта цифровая вычислительная платформа модернизирует рабочий процесс в ядерной медицине, автоматизируя реконструкцию ОФЭКТ/КТ и позволяя просматривать снимки удаленно с помощью ваших мобильных устройств.

 Получайте 3D ОФЭКТ изображения за время планарного исследования без потери качества*¹.

 Новое качество изображения благодаря увеличению на 40% соотношения контрастность/шум**².

 Используйте возможности SmartConsole для взаимодействия между оператором и врачом, чтобы выполнять реконструкцию изображений в режиме реального времени.

 Уменьшайте на 25% дозу РФП и время сканирования с технологией SwiftScan.

 Используйте экспертные алгоритмы КТ реконструкции SmartMAR и ASIR на ОФЭКТ/КТ системах.

 Модернизируйте свою систему в любой момент жизненного цикла.

* При исследованиях костей скелета.
** С технологией SwiftScan.

NM/CT 850

КАЖДОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ОФЭКТ ВКЛЮЧАЕТ ДАННЫЕ КТ



В ней сочетаются улучшенное качество изображений и производительность ОФЭКТ, характерные для всех систем серии NM/CT 800, с технологией КТ, обеспечивающей важнейший слой анатомической информации, которая необходима специально для локализации и коррекции затухания в ОФЭКТ-визуализации.

Система обладает наименьшими габаритами во всей линейке ОФЭКТ/КТ серии NM/CT 800 и позволяет с легкостью усовершенствовать ее до уровня диагностической КТ-системы. При использовании NM/CT 850 вам не нужно пространство для высокотехнологичной КТ, чтобы каждое изображение ОФЭКТ предоставляло ценную информацию КТ.

NM/CT 860

ВЕЛИКОЛЕПНОЕ СООТНОШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ КТ И КЛИНИЧЕСКОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ ОФЭКТ



NM/CT 860 — система ОФЭКТ/КТ, предназначенная для клинических условий, требующих высокой производительности. Она сочетает в себе ОФЭКТ и более высокую производительность, присущую всей линейке серии NM/CT 800, с оптимальным балансом технологии КТ. Технология, обеспечивающая производительность тонкосрезового КТ, которая необходима для всех протоколов ОФЭКТ/КТ и наиболее распространенных отдельных КТ-исследований, без дублирования другими средствами КТ.

NM/CT 860 — это именно то, что необходимо для дальнейшего роста и укрепления клинической ценности ядерной медицины благодаря повышению ее доступности в условиях повседневного оказания медицинской помощи.

NM/CT 870 DR

ЭКСПЕРТ В КЛИНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ



Основное направление клинической разработки заключается в улучшении медицинской помощи как можно большему количеству пациентов, для чего и предназначена система NM/CT 870 DR. Это система ОФЭКТ/КТ премиум-класса с дополнительной гибкостью автономной КТ, которая включает в себя последние достижения по снижению лучевой нагрузки и технологию подавления металлических артефактов.

Она обеспечивает необходимые врачам точные и воспроизводимые результаты в удобной и упрощенной форме, что позволит вам стать лидерами клинических обследований с помощью гибридной визуализации.

NM/CT 870 CZT

ВОПЛОТИТЕ ТЕОРИЮ В ЖИЗНЬ С CZT ДЕТЕКТОРАМИ



NM/CT 870 CZT — наша система ОФЭКТ/КТ третьего поколения общего назначения, работающая по эксклюзивной технологии CZT, которая может визуализировать изотопные пики как низкой, так и средней энергии. Она сочетает в себе средства более эффективного выявления очагов поражения, улучшенное качество изображения и удобство для пациента благодаря передовым количественным приложениям, обеспечиваемыми платформой Xeleris.

Эта система последнего поколения предоставляет новые достижения в области компьютерной томографии, включающие реконструкцию с перекрытием 32 срезов, передовые технологии снижения дозы и Smart MAR. Ваши теории воплотятся в жизнь с помощью системы, предназначенной для максимального использования возможностей CZT на практике.

ПОЛНЫЙ СПЕКТР РЕШЕНИЙ ОФЭКТ/КТ



Снижение дозы облучения или времени сканирования максимально на 50% с помощью технологии Evolution [3].



Принятие решений по планированию лечения с помощью количественной оценки тяжести заболевания и ответа на лечение.



Повышение производительности за счет упрощения рабочего процесса при выполнении сложных процедур.



Увеличьте количество пациентов при помощи направляющих врачей, которые оценят предлагаемые вами точные, воспроизводимые результаты и диагностическую уверенность.



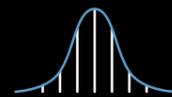
Удобный пользовательский интерфейс помогает вашему отделению функционировать эффективно.



Использование консоли SmartConsole для создания наборов данных ОФЭКТ/КТ в формате ПЭТ/КТ DICOM для дополнительного изучения с помощью средства просмотра ПЭТ/КТ DICOM.

ИНФОРМИРУЙТЕ О СВОИХ РЕШЕНИЯХ С ПОМОЩЬЮ ИЗМЕРИМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Платформа Xeleris 4 DR — наши проверенные рабочие станции ядерной медицины. В прошлом платформа Xeleris лидировала благодаря мобилизованным возможностям, которые предоставили вам доступные, простые в использовании инструменты для повышения производительности. Платформа Xeleris 4 DR предоставляет современные количественные приложения для ядерной медицины; такие приложения, как Q.Volumetrix MI, обеспечивающее уверенность в абсолютном количественном выражении в настраиваемых, легко читаемых отчетах по нескольким клиническим областям.



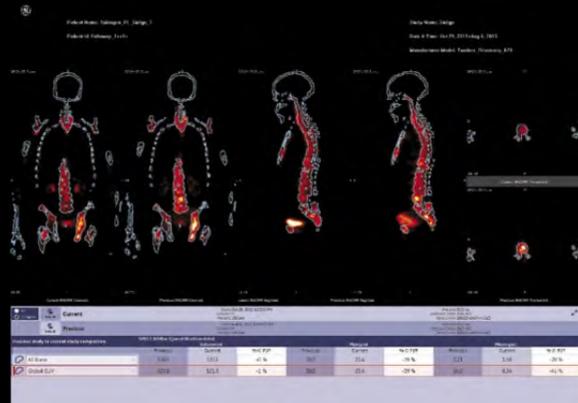
Измеряйте ответ на лечение в эмпирических значениях с помощью Q.Volumetrix MI.



Экономьте до 31% времени клиницистов благодаря оптимизированному рабочему процессу и сокращению числа щелчков на 37% с помощью Q.Volumetrix MI.



Поддерживайте безопасность информации о пациентах с помощью набора усовершенствований в области безопасности.



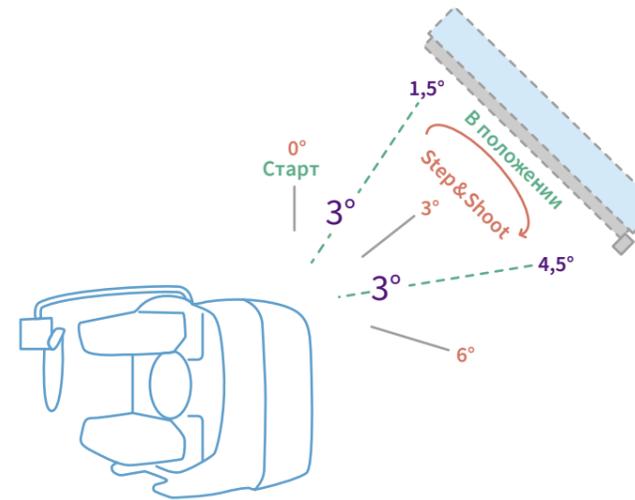
НАДЕЖНОЕ ПАРТНЕРСТВО В ТОЧНОЙ ДИАГНОСТИКЕ

Истинный потенциал ядерной медицины заключается в ее способности обеспечить точную диагностику. Точная диагностика дает воспроизводимые доказательства, раскрывающие новые истины о человеческом теле.

Это истина, которая может не только изменить жизнь одного пациента, но и преодолеть пределы, чтобы принести пользу всем пациентам. Всё, что мы делаем, посвящено одной цели: предоставить вам инструменты, необходимые для точных диагнозов. Широкий спектр технологий в области ядерной медицины разработан, чтобы помочь вам добиться лучших результатов в диагностике пациентов.

SWIFTSCAN SPECT

Уникальная технология сканирования за счет сбора данных между фазами



Сбор данных во время движения детекторов при ОФЭКТ дает до 20% больше импульсов*.

Система собирает данные в трех положениях:

1. При вращении детекторов по полудуге непосредственно перед положением сканирования (step & shoot).
2. В положении сканирования (step & shoot).
3. При вращении по полудуге из положения сканирования.

Обнаруживайте более мелкие очаги (без увеличения времени сканирования и дозы), что особенно важно для визуализации опухолей и метастазов на ранних и наиболее активных стадиях [1].

Получайте 3D ОФЭКТ изображения за время планарного исследования без потери качества**.

Эффективнее используйте РП за счет снижения вводимой дозы до 25% [2].

* С технологией SwiftScan.
** При исследованиях костей скелета.

SMARTCONSOLE WEB

Автоматическая обработка



Используйте возможности SmartConsole для взаимодействия между оператором и врачом, чтобы выполнять реконструкцию изображений в режиме реального времени.

1. Позволяет оператору задавать поле зрения ОФЭКТ/КТ при помощи полученных планарных изображений всего тела.
2. Обеспечивает online-взаимодействие между оператором и врачом.



SmartConsole Web (у врача)

SmartConsole (у оператора)

Система однофотонной эмиссионной компьютерной томографии / компьютерной томографии, варианты исполнения: NM/CT 850, NM/CT 860, NM/CT 870 DR, NM/CT 870 CZT, с принадлежностями.

Система однофотонной эмиссионной компьютерной томографии / компьютерной томографии Discovery 670, варианты исполнения: Discovery NM/CT 670 Pro, Discovery NM/CT 670 ES, Discovery NM/CT 670 CZT, Discovery 670 DR с принадлежностями.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. По сравнению с коллиматором LEHR, в режиме сканирования Step & Shoot (для ОФЭКТ) / без Clarity 2D (для планарного сканирования). Как показано при тестировании фантома с использованием протокола сканирования костей, обработки Evolution (для ОФЭКТ) и модели наблюдателя. Так как результаты тестирования могут не всегда совпадать с результатами, полученными человеком, фактическое уменьшение времени/дозы зависит от клинической задачи, размера тела пациента, анатомического местоположения и клинической практики. Рентгенолог должен определить подходящее время/дозу сканирования для конкретной клинической задачи.
2. Как показано при тестировании с использованием модели наблюдателя. Для ОФЭКТ, в сравнении с использованием коллиматора для низких энергий, с высоким разрешением (LEHR) сбором данных ОФЭКТ в режиме Step & Shoot. Для планарного сканирования, по сравнению с использованием коллиматора LEHR без Clarity 2D.
3. В клинической практике режимы Evolution* (Evolution for Bone, Evolution for Cardiac, Evolution for Bone Planar) и набор инструментов Evolution** рекомендованы для использования после консультации радиолога, врача и/или специалиста по приложению с целью определения надлежащего сокращения времени сканирования или дозы облучения для получения диагностического качества изображения для конкретной клинической задачи в зависимости от протокола, принятого клиническим центром.
* Режимы Evolution. Заявленные показатели по режимам Evolution основаны на моделировании статистики подсчета с использованием готовых протоколов с предустановленными параметрами и визуализации радиоизотопных индикаторов на основе ^{99m}Tc с коллиматором LEHR на антропоморфном фантоме с последующим количественным и качественным сравнением изображений.
** Набор инструментов Evolution Toolkit. Заявленные показатели по Evolution Toolkit основаны на моделировании полной статистики подсчета с использованием фантомных изображений моделирования очагов повреждений и с применением различных радиоизотопных индикаторов и коллиматоров, и на демонстрации того, что качество изображений ОФЭКТ, реконструированных с помощью Evolution Toolkit, обеспечивает эквивалентную клиническую информацию, но имеет лучшее разрешение сигнала к шуму, контрастность и разрешение очага поражения по сравнению с изображениями, реконструированными с помощью обратной проекции с фильтрацией (FBP) или максимизацию ожидания упорядоченного подмножества (OSEM).
4. В клинической практике использование NM/CT 870 CZT с коллиматором сверхвысокого разрешения (WEHR) поможет улучшить способность обнаруживать очаги в зависимости от клинической задачи, размера тела пациента, анатомического местоположения и клинической практики. Для получения качественного диагностического изображения при решении конкретной клинической задачи следует проконсультироваться с радиологом и дозиметристом, чтобы определить необходимую дозу облучения или время сканирования.

О компании GE HealthCare

GE HealthCare является одним из ведущих мировых производителей передового медицинского оборудования, фармацевтических препаратов для диагностики, а также интегрированных цифровых решений, сервисов и систем аналитики данных. Наши технологии способствуют повышению эффективности работы врачей, выбору точных методов лечения и, как следствие, сохранению здоровья и улучшению качества жизни пациентов. На протяжении более 100 лет GE HealthCare помогает системам здравоохранения и развивает эмпатичный подход к заботе о пациентах, построенный на связанных между собой передовых технологиях, одновременно упрощающий путь для оказания своевременной медицинской помощи. Вместе мы создаем мир, в котором возможности здравоохранения безграничны.

gehealthcare.ru

© 2023 GE HealthCare

GE является товарным знаком компании General Electric, используемым на основании лицензионного соглашения. JB00838RU
Материал предназначен исключительно для медицинских и фармацевтических работников. Компания GE HealthCare оставляет за собой право вносить изменения в приведенные здесь характеристики и функции, а также снять продукт с производства в любое время без уведомления или обязательств. Продукт может быть доступен не во всех странах и регионах.
Полная техническая спецификация продукта предоставляется по запросу.

Подписаться
на новости
GE HealthCare





DISCOVERY MI*



GE HealthCare



Представляем Discovery MI

**ДОСТОВЕРНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.
ДЛЯ КАЖДОГО ПАЦИЕНТА.**

Познакомьтесь с Discovery MI — системой ПЭТ/КТ, разработанной для достижения ваших высоких целей. Она была создана, чтобы помочь вам диагностировать заболевание на ранней стадии и лучше ориентироваться в стратегиях лечения. Она была разработана с надеждой, что вы сможете чаще проводить продвинутое исследование с современными быстро распадающимися радиофармацевтическими препаратами (РФП), позволяя вам раздвинуть границы ПЭТ. Кроме того, она была создана для того, чтобы сделать экономически выгодной работу с увеличивающимся пациентопотоком.

Таким образом, вашему учреждению не нужно жертвовать передовой клинической работой для ускорения своих исследовательских инициатив. Мы понимаем, что это те результаты, которых вы хотите достичь. Discovery MI была разработана, чтобы помочь вам в этом. Предоставляя то, что вам нужно для значимых идей, мы с нетерпением ждем вашего следующего истинного открытия, в котором мы все нуждаемся.

Оптическая оболочка и экранирование ЭМС

- Светонепроницаемое покрытие, снижающее внешний шум

Кристаллический блок, покрытый усовершенствованными спектральными отражателями

- Оптимизирует сбор света, улучшая чувствительность и разрешение

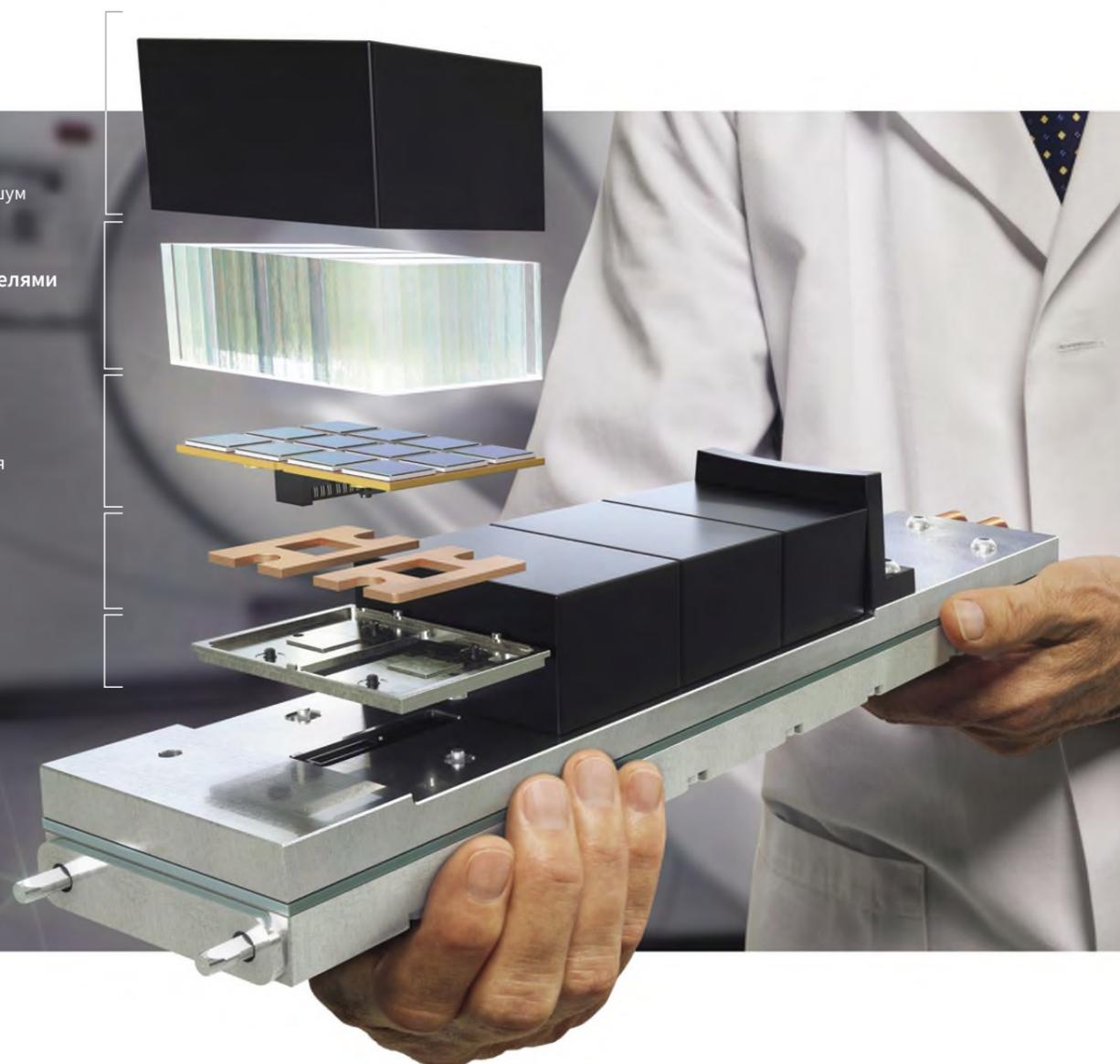
Кремниевый фотоумножитель с ASIC

- Отличное временное и энергетическое разрешение
- Цифровое восстановление комптоновского рассеяния без компромиссов в разрешении

Прокладки с высокой теплопроводностью

- Отводит тепло от детектора, повышая стабильность

Механическая опора для позиционирования и выравнивания



Технология

СОЗДАН ДЛЯ ТОЧНОСТИ

Наше видение будущего ПЭТ — это полная цифровизация. Цифровой опыт — это то, что объединит все важные технологии, данные, идеи и людей, чтобы сделать ПЭТ незаменимым инструментом.

Цифровой детектор LightBurst сочетает в себе небольшую матрицу сцинтилляционных кристаллов на основе лютеция с конструкцией блока кремниевого фотоумножителя (SiPM) для обеспечения высокой чувствительности NEMA 13,5 имп/с/кБк и большого расширенного осевого поля зрения в 20 см. Он обеспечивает значительное улучшение по сравнению с аналоговой технологией TOF в отношении времени сканирования, требуемых уровней дозы и возможности обнаружения небольших накоплений РФП. Discovery MI — единственная система ПЭТ/КТ, которая сочетает в себе чувствительность цифрового детектора с самыми инновационными технологиями реконструкции, такими как сочетание Time-of-Flight и Q.Clear.

Discovery MI включает в себя нововведения в диагностической компьютерной томографии от Revolution EVO**. Он сочетает в себе систему визуализации Clarity Imaging со скоростью трубки Performix 40 Plus с нашим запатентованным детектором HiLight CT для двукратного увеличения пространственного разрешения². Наш инновационный метод итеративной реконструкции ASiR-V входит в стандартную комплектацию для снижения дозы КТ^{2,3}. A Smart MAR устраняет артефакты от металлических протезов.

БЛЕСТЯЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ВОЗМОЖНОСТЯХ DISCOVERY MI

- 2x** Улучшение объемного разрешения **до 2 раз¹**
- 50% REDUCTION** Половина времени или половина дозы РФП⁴
- Самая высокая чувствительность NEMA** среди всех ПЭТ/КТ систем с TOF
- Улучшенная **выявляемость** **небольших накоплений РФП¹**
- Самый высокий показатель NECR⁵** среди всех ПЭТ/КТ систем с TOF
- Снижение дозы КТ на 82%** с помощью ASiR-V при том же качестве изображения^{2,3}
- 100% лучшее пространственное разрешение** без увеличения шума изображения с ASiR-V²



Количественный анализ

ТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Количественный анализ помог сделать ПЭТ/КТ ценным клиническим инструментом. Он послужил важной отправной точкой для обнаружения и отслеживания болезни на протяжении всего курса лечения, но он был ограничен технологиями, используемыми для его производства. Теперь с Q.SUV возможны последовательные и точные измерения индекса накопления. Вопрос «Q» важен. Это означает, что измерение SUV было произведено благодаря инновационной технологии реконструкции ПЭТ-изображений Q.Clear, которая обеспечивает не только двукратное повышение точности количественного анализа ПЭТ (SUVmean), но и двукратное улучшение качества изображения (SNR). По этой причине Q.Clear является важным компонентом Discovery MI.

Q.SUV — это больше, чем отправная точка для принятия клинических решений. Поскольку этот метод более точен и последователен, чем обычные методы, он становится больше, чем просто цифрой, он становится инструментом для взаимодействия. В результате это улучшает общение между рентгенологами, онкологами и пациентами.

КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ, КОТОРОМУ ВЫ И ВАШИ ПАЦИЕНТЫ МОЖЕТЕ ДОВЕРЯТЬ

-  **Увеличивайте количество пациентов**, поскольку направляющие врачи ценят точные, воспроизводимые результаты и уверенность в диагностике, которую вы предоставляете
-  **Более точная оценка реакции на лечение** для принятия решений о планировании лечения с помощью достоверных результатов
-  **Повысьте взаимодействие с улучшенным количественным анализом**

Возможности

ВЛИЯЙТЕ НА ОДНУ ЖИЗНЬ, ЧТОБЫ СО ВРЕМЕНЕМ ИЗМЕНИТЬ К ЛУЧШЕМУ ЖИЗНЬ КАЖДОГО



Ваша работа многогранна. Вы не только работаете каждый день, чтобы изменить жизнь своих пациентов к лучшему, вы ищете информацию, которая окажет большее влияние на жизнь каждого пациента. Возможно, сегодня вы корректируете курс лечения онкологического больного, а на следующий день ищете будущее клиническое применение нового РФП. Мы понимаем. Именно поэтому, после сотрудничества с ведущими врачами и учреждениями по всему миру, мы разработали Discovery MI, чтобы дать вам возможность сбалансировать поиск настоящих открытий с большой клинической работой.

Выполняйте продвинутое диагностическое исследование с ФДГ или проводите новаторские исследования с быстро распадающимися РФП. Улучшите свою экспертизу в онкологии или расширьте применение ПЭТ в неврологии, кардиологии и других областях. Discovery MI был разработан с использованием революционной технологии и передового программного обеспечения для количественного анализа, необходимого для ответа на простой вопрос: «Что, если?».

Что, если бы у вас была система ПЭТ/КТ с расширенным потенциалом? Возможность проанализировать состояние пациентов, которых вы наблюдаете сегодня, и переоценить свое видение того, чем ПЭТ/КТ может стать завтра.

КЛИНИЧЕСКАЯ РАБОТА, ПРЕВОСХОДЯЩАЯ ТО, О ЧЕМ ВЫ МОГЛИ ТОЛЬКО ПОДУМАТЬ

-  Продолжайте свои усилия в диагностике и определении стадии болезни с помощью технологии, которая **выявляет более мелкие поражения**¹
-  Увеличьте количество успешных КТ-сканирований **пациентов с металлическими имплантатами** с помощью Smart MAR
-  Расширьте **спектр своих диагностических услуг**
-  Расширьте использование РФП, таких как **⁶⁸Ga, с самой высокой чувствительностью NEMA** среди всех ПЭТ/КТ систем с TOF
-  Обеспечьте **более комфортные условия для пациента** благодаря короткому времени сканирования

ВОЗМОЖНОСТЬ ВЛИЯТЬ НА БУДУЩЕЕ МЕДИЦИНЫ

-  Проводите более **клинически значимые исследования**, такие как количественные исследования мозга с расширенным полем зрения
-  Продолжайте **совершенствовать практические рекомендации по ПЭТ/КТ**, чтобы лучше отражать возможности визуализации небольших узлов
-  Изучайте возможности **ПЭТ в визуализации сердца**, используя высокую чувствительность и способность обнаружения небольших поражений¹
-  Расширьте возможности дорогостоящих **РФП, с низким выходом** при синтезе, с помощью протоколов, которые **снижают дозу до 50 процентов** без ущерба для качества изображения и возможности обнаружения небольших поражений¹



Сканирование всего тела с ¹⁸F-FDG высокого разрешения, демонстрирующее исключительное разрешение в области позвоночника, высокое качество изображения и различимость накопления в правом легком, что обеспечивает высокую диагностическую достоверность изображений ПЭТ/КТ.

Данные получены по эквивалентной технологии — SIGNA PET/MR.

Изображение головного мозга с высоким разрешением, демонстрирующее четкую дифференциацию серого и белого вещества, а также разделение извилин и борозд, помогает в диагностике неврологических расстройств, таких как очаги эпилепсии, деменция и метастатическое заболевание.

Данные получены по эквивалентной технологии — SIGNA PET/MR.

СИСТЕМА ПЭТ/КТ ДЛЯ НАСТОЯЩЕГО ОТКРЫТИЯ

Требуется определенный тип ума, чтобы отправиться на поиски истинного открытия. Пытливый ум. Разум, подобный вашему, ищет способ оказать долгосрочное влияние на окружающий мир. Вы, как и мы, мечтаете помочь изменить жизнь пациентов к лучшему и повлиять на будущее медицины. Раздвинуть границы медицины за пределы ее повседневной практики.

Наша цель — предоставить вам важные инструменты, в которых вы нуждаетесь. Вот почему мы создали Discovery MI. Мы рассматриваем его как нечто большее, чем просто новый продукт для обработки изображений. Мы видим его как результат нашего партнерства, которое помогает вам формировать новые пути к будущему медицины.



* Комплекс комбинированный для получения медицинских изображений методом ПЭТ/КТ с принадлежностями варианты исполнения Discovery MI: с шириной ПЭТ детектора: 15, 20, 25 см, Discovery MI Columbia: с шириной ПЭТ детектора: 20, 25 см.

** Томограф компьютерный Revolution EVO с принадлежностями.

¹Улучшенная обнаруживаемость по сравнению с системами GE HealthCare, продемонстрированная при тестировании на фантомах.

²В клинической практике использование ASiR-V может снизить дозу облучения пациента при КТ в зависимости от клинической задачи, размера пациента, анатомического расположения и клинической практики. Консультации рентгенолога и физика должны определить соответствующую дозу для получения диагностического качества изображения для конкретной клинической задачи. Низкоконтрастная обнаруживаемость (LCD), шум изображения, пространственное разрешение и артефакты оценивались с использованием эталонных заводских протоколов, сравнивающих ASiR-V и FBP.

ЖК-дисплей был измерен на срезах толщиной 0,625 мм и протестирован как в режиме головы, так и в режиме тела с использованием MITA CT IQ Phantom (CCT183, The Phantom Laboratory) с использованием метода модельного наблюдателя.

³Качество изображения определяется низкой контрастностью.

⁴По сравнению с Discovery PET/CT 710 (Комплекс комбинированный для получения медицинских изображений методом ПЭТ/КТ с принадлежностями, вариант исполнения: Discovery PET/CT 710).

⁵До 20 кБк/мл.

О компании GE HealthCare

GE HealthCare является одним из ведущих мировых производителей передового медицинского оборудования, фармацевтических препаратов для диагностики, а также интегрированных цифровых решений, сервисов и систем аналитики данных. Наши технологии способствуют повышению эффективности работы врачей, выбору точных методов лечения и, как следствие, сохранению здоровья и улучшению качества жизни пациентов. На протяжении более 100 лет GE HealthCare помогает системам здравоохранения и развивает эмпатичный подход к заботе о пациентах, построенный на связанных между собой передовых технологиях, одновременно упрощающий путь для оказания своевременной медицинской помощи. Вместе мы создаем мир, в котором возможности здравоохранения безграничны.

gehealthcare.ru

© 2023 GE HealthCare

GE является товарным знаком компании General Electric, используемым на основании лицензионного соглашения. JB01459RU
Материал предназначен исключительно для медицинских и фармацевтических работников. Компания GE HealthCare оставляет за собой право вносить изменения в приведенные здесь характеристики и функции, а также снять продукт с производства в любое время без уведомления или обязательств. Продукт может быть доступен не во всех странах и регионах.
Полная техническая спецификация продукта предоставляется по запросу.

Подписаться
на новости
GE HealthCare



GE HealthCare



Прогрессивная система для непревзойденной диагностики SIGNA ПЭТ/МРТ¹



gehealthcare.ru





Расширяем границы

возможностей диагностической визуализации

SIGNA ПЭТ/МРТ¹ — это прорыв в области диагностики.

Созданная с помощью инновационной технологии Time-of-Flight (TOF)², SIGNA ПЭТ/МРТ¹ расширяет возможности получения изображений. Встроенный ПЭТ с точной количественной оценкой для одновременной визуализации с МРТ 3.0T. В результате Вы получаете великолепный уровень чувствительности, превосходящий технологии предыдущего поколения в 3 раза. Предлагая впечатляющие диагностические возможности и эффективный рабочий процесс, SIGNA ПЭТ/МРТ¹ разработана для обеспечения исключительного уровня клинических возможностей и комфорта пациента, определяя будущее ПЭТ/МРТ-технологий.

Система SIGNA ПЭТ/МРТ¹ превосходит ваши ожидания от ПЭТ/МРТ-технологий нового поколения.



Времяпролетная технология TurboTOF GE SiPM³

- Разрешение по времени: <math>< 400\text{ пс}</math>
- Размеры сцинтилирующего кристалла: $4,0 \times 5,3 \times 25\text{ мм}$
- Чувствительность ПЭТ: 21 имп/с кБк



Инновационный

подход к диагностике

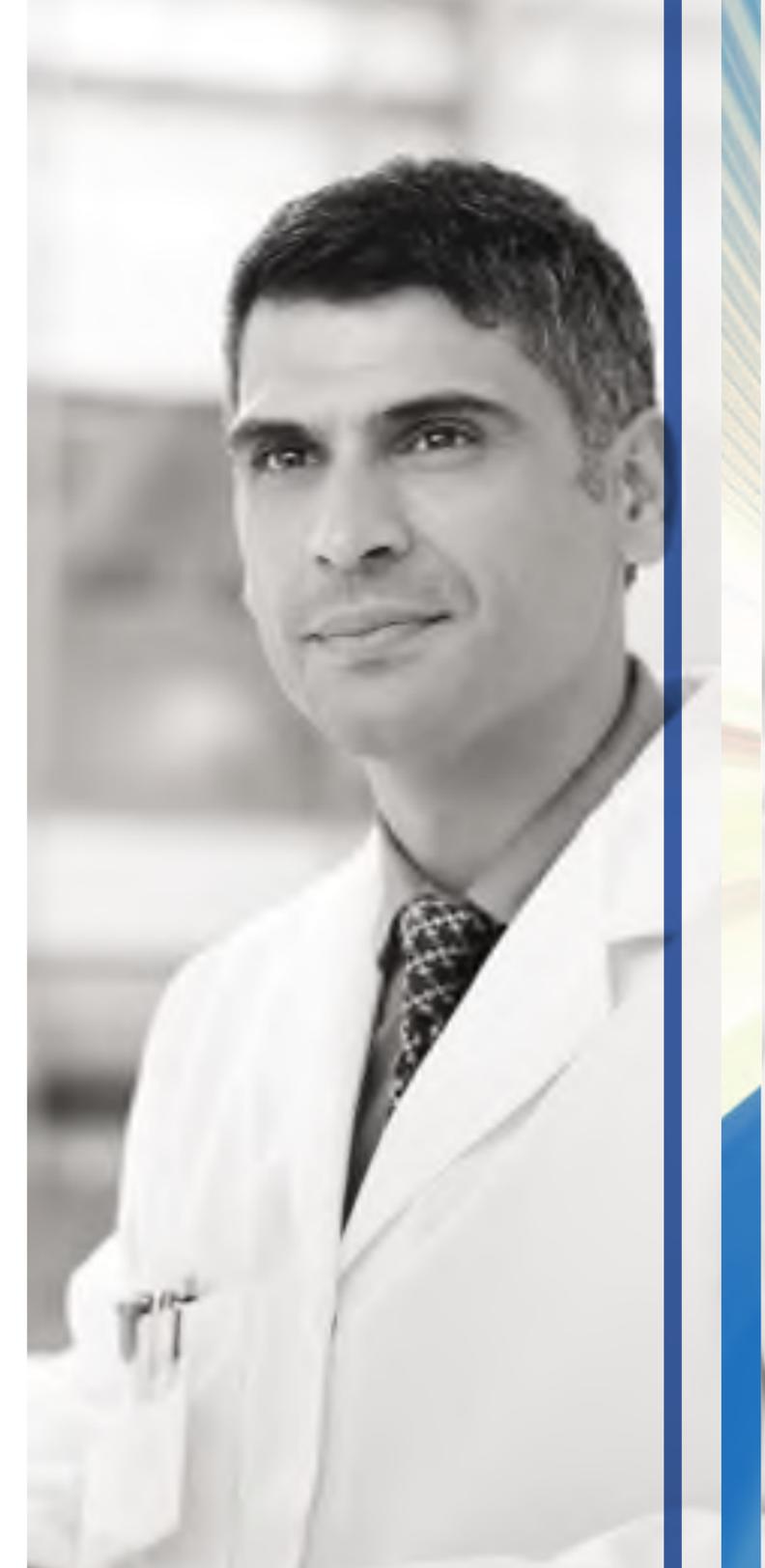
Будьте готовы войти в новый мир клинических возможностей с помощью революционной технологии SIGNA ПЭТ/МРТ¹.

SIGNA ПЭТ/МРТ¹ использует инновационную технологию TurboTOF² с модулями цифровых детекторов ПЭТ на основе кремниевого фотоэлектронного умножителя (SiPM³) с временным разрешением.

Инновационный кристалл толщиной 25 мм с областью сканирования 25 см обеспечивает исключительную чувствительность, которая в три раза превосходит технологии ПЭТ предыдущего поколения.

Добавьте к этому более высокое качество изображения и точные карты затухания радиофармпрепаратов, и вы поймете, что мы имеем в виду под новым поколением ПЭТ/МРТ. Более того, система сочетает активный и пассивный контроль температуры, обеспечивая стабильность и совершенствует диагностические возможности для самых сложных исследований.

Система SIGNA ПЭТ/МРТ¹ поражает своими революционными диагностическими возможностями.



SIGNA ПЭТ/МРТ

Технология Silent Scan²³ — полный комплект последовательностей, предназначенных для создания T1⁵, T2⁶, T2 FLAIR⁷, PD⁸-взвешенных изображений с высоким разрешением и контрастом МРТ с уровнем шума, сравнимым со звуками окружающей природы.

PROPELLER — группа последовательностей с подавлением артефактов в 2D режимах, которая компенсирует движения пациента и артефакты восприимчивости, что в свою очередь снижает необходимость седации.

Inhance 2.0 — безконтрастная ангиография, помогающая визуализировать артериальный и венозный кровотоки.

3D ASL (Arterial Spin Labelling) — безконтрастная перфузия по методу маркированных спинов, которая предоставляет количественную оценку для определения церебрального кровотока в мл/100 г/мин.

MAVRIC SL — последовательность, которая визуализирует мягкие ткани и кости вблизи металлических имплантов.

IDEAL IQ — технология сбора данных и реконструкции, позволяющая генерировать карты концентрации жира в исследуемой анатомической области и построения кривых затухания в режиме T2⁶.

Integrated Registration — программный комплекс, позволяющий с легкостью сравнивать 3D анатомические изображения, полученные на ПЭТ и МРТ.

SharpIR — продвинутое моделирование ПЭТ реконструкции, повышающее разрешение и контрастность изображений ПЭТ.

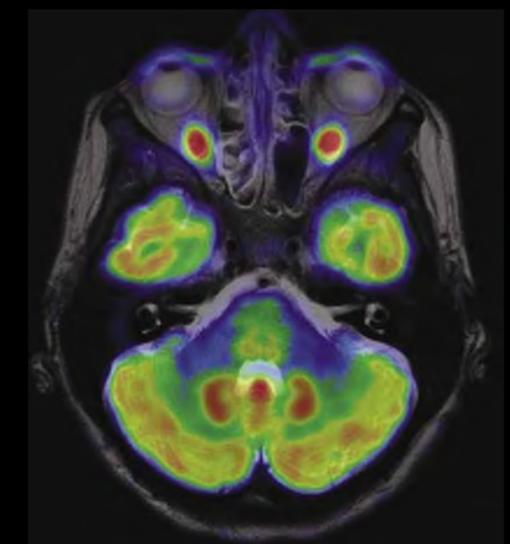
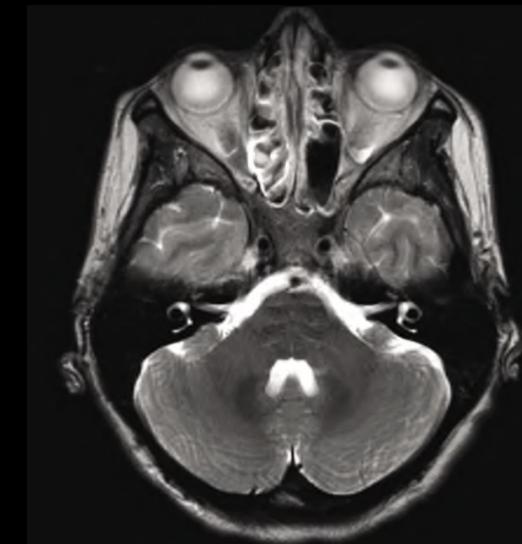
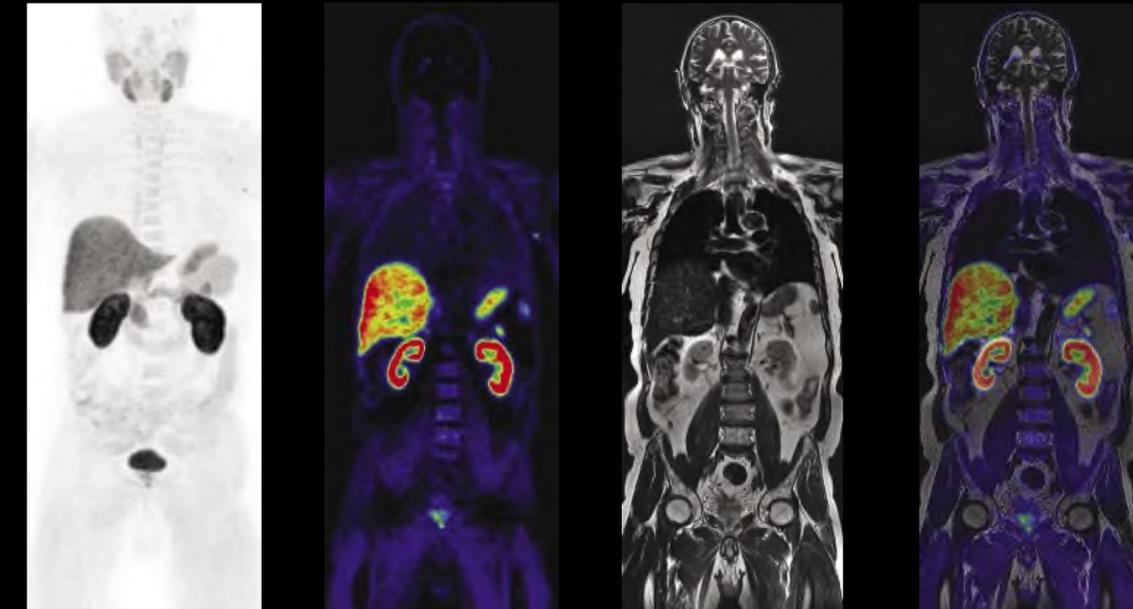
Технология VUEPoint FX⁹ — в сочетании с технологией TurboTOF² оптимизирует инновационный процесс итеративной реконструкции VUEPoint HD, добавляя временные характеристики к каждому этапу в пределах цикла итерации для совершенствования отношения сигнал-шум.

3D TurboTOF²
5.88 mCi F18 Choline
4 мин/стол
6 положений ложа

ПЭТ

МРТ в режиме SSFSE¹⁰

ПЭТ/МРТ



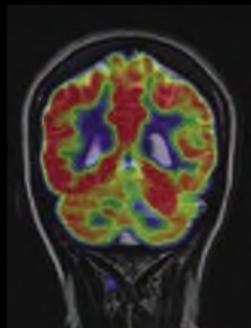
МРТ в режиме SSFSE¹⁰

ПЭТ/МРТ
Совмещен с помощью интегрированной регистрации

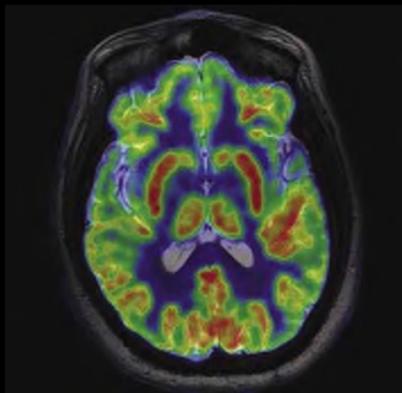
3D TurboTOF²



ПЭТ/МРТ FDG¹¹



ПЭТ/МРТ FDG¹¹



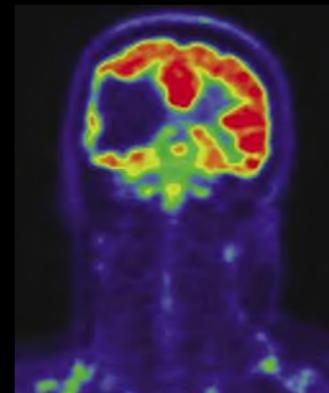
ПЭТ



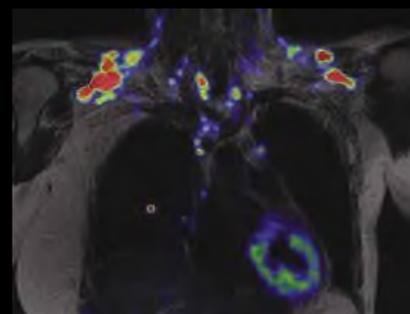
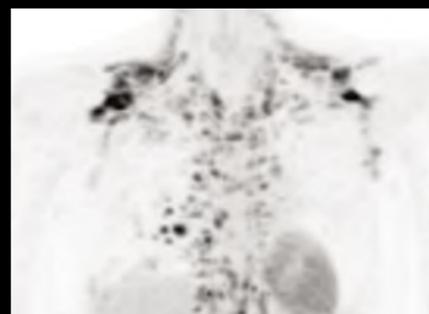
ПЭТ



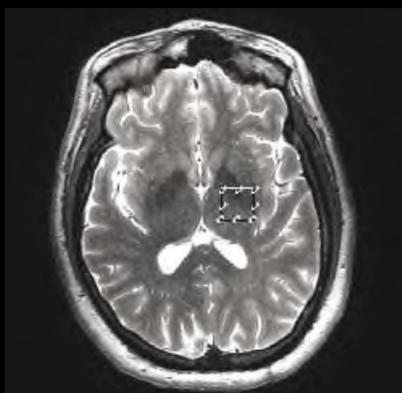
ПЭТ



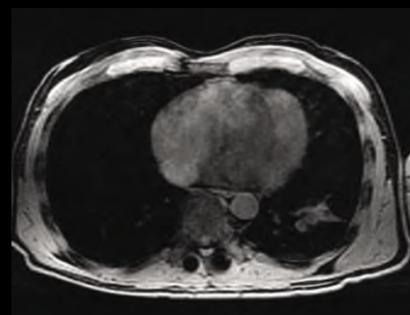
ПЭТ



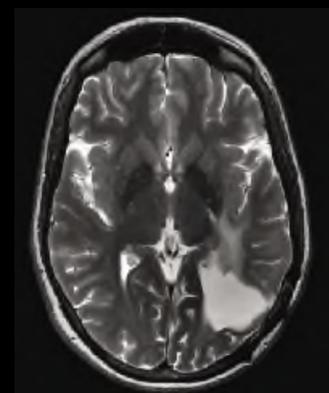
МРТ в режиме SSFSE¹⁰



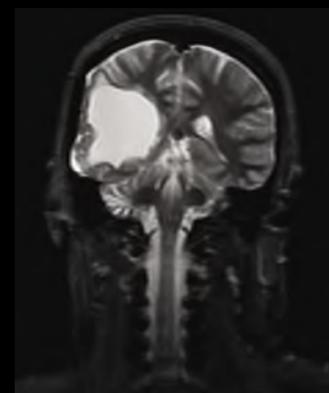
МРТ LAVA Flex¹²



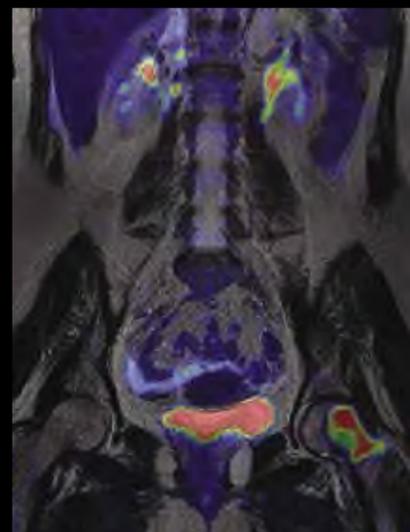
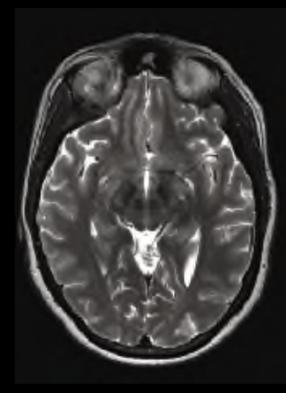
МРТ в режиме SSFSE¹⁰



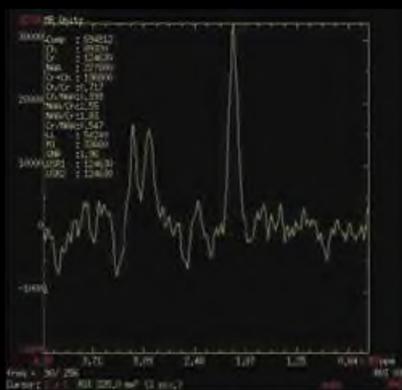
МРТ в режиме SSFSE¹⁰



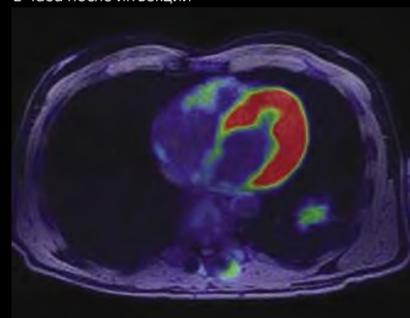
МРТ в режиме SSFSE¹⁰



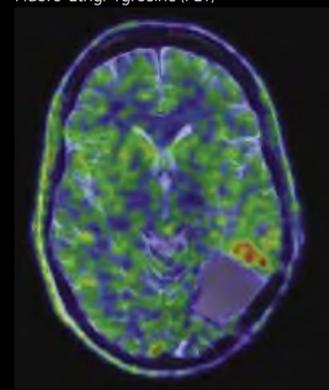
Одновоксельная спектроскопия
Результаты исследования: нормальное распределение метаболитов



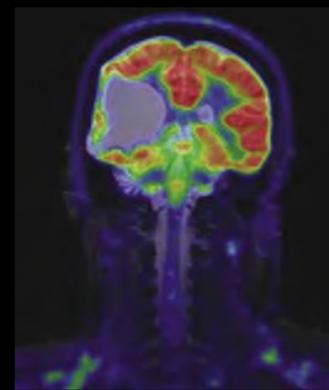
ПЭТ/МРТ
5,43 mCi FDG¹¹
2 часа после инъекции



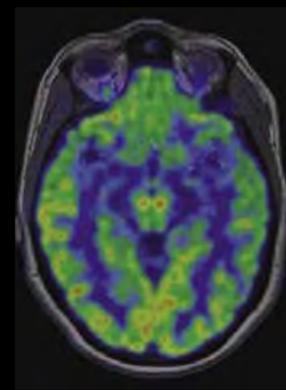
ПЭТ/МРТ
3,44 mCi
Fluoro-Ethyl-Tyrosine (FET)¹³



ПЭТ/МР
9,40 mCi FDG¹¹



ПЭТ/МР
6,35 mCi FDG¹¹



Красные ядра, рутинно визуализируемые на ПЭТ и МРТ изображениях

История болезни: рак молочной железы
Данные исследования: множественные метастазы
6,19 mCi
3 мин/стол
6 положений ложа

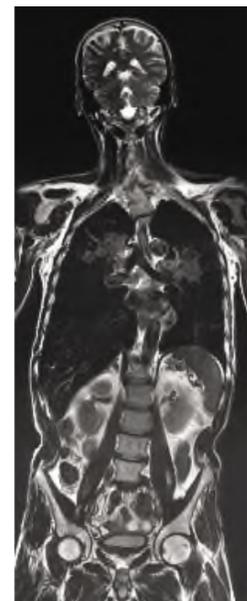
Передовой

стандарт надежности количественных показателей

Повышение клинической уверенности за счет исключительной надежности количественных показателей SIGNA ПЭТ/МРТ¹.

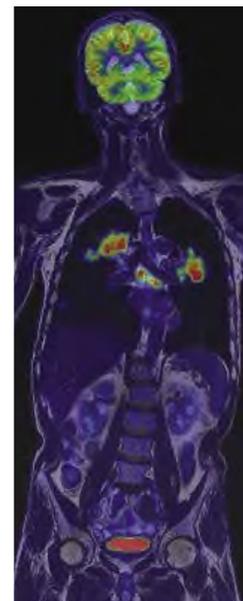
Инновационная технология TurboTOF² позволяет корректировать затухания сигнала от МРТ и минимизировать потери анатомических данных, создавая томограф для количественной визуализации. SIGNA ПЭТ/МРТ¹ предлагает более высокое отношение сигнал-шум (SNR¹⁴) по сравнению с предыдущими поколениями технологии ПЭТ. Отсоединяемый стол улучшает точность позиционирования пациента. А такие последовательности, как MAVRIC SL¹⁵ и FOCUS¹⁶, снижают количество артефактов. Таким образом, все эти особенности повышают точность и достоверность диагностики.

МРТ в режиме SSFSE



5.65 mCi FDG¹¹
3 мин/стол
6 положений лежа

ПЭТ/МРТ



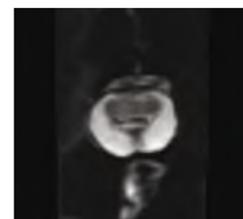
MAVRIC SL¹⁵
Левый протез для тазобедренного сустава



Диффузионно взвешенное изображение
FOV¹⁷ 24 см. b-фактор 1000



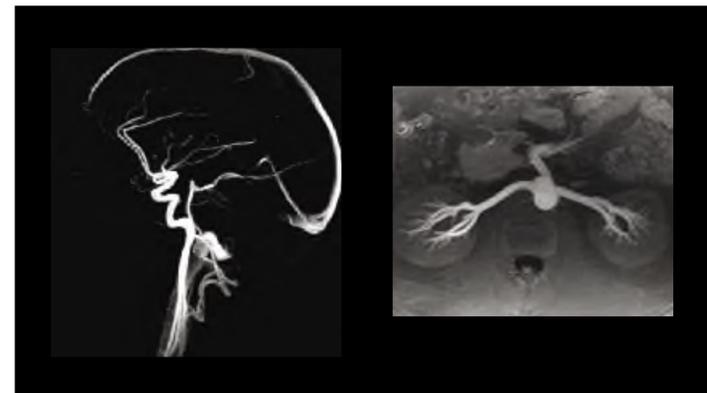
FOCUS¹⁶
Аксиальный срез простаты
FOV¹⁷ (поле обзора) 30 x 9 см.
b-фактор 50



PROPELLER¹⁸
Аксиальный срез печени
FOV¹⁷ 32 см



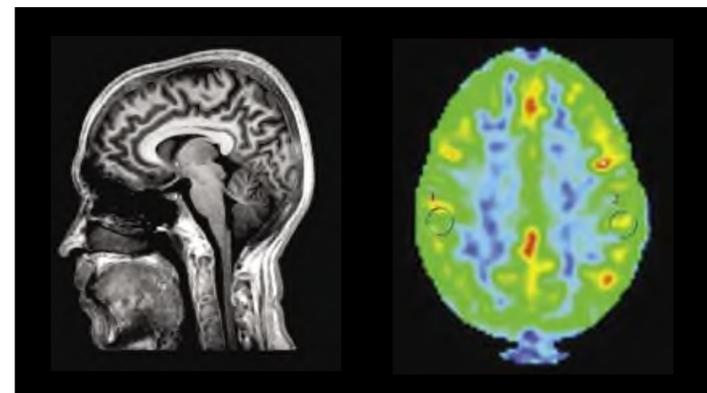
Бесконтрастная томография Inhance¹⁹ в сагитальной проекции



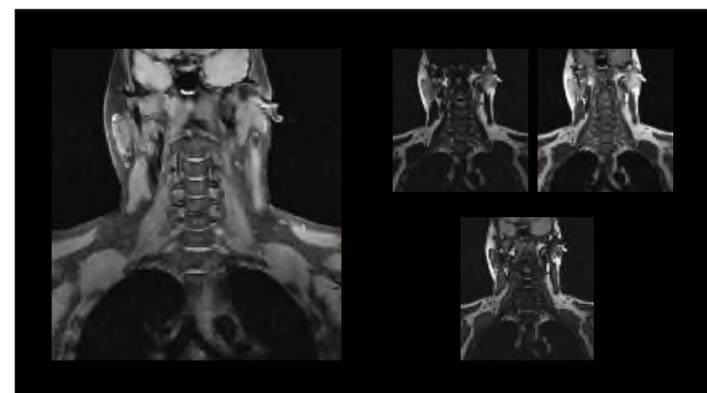
Бесконтрастная ренальная ангиография Inhance¹⁹ в аксиальной проекции

Silenz — технология нулевого TE²⁰ (Zero TE)

3D ASL²¹. Количественная оценка перфузии головного мозга



IDEAL²²



Эффективность

НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Передовая система SIGNA ПЭТ/МРТ¹ создает революцию в области возможностей клинической визуализации и комфорта пациента.

Эта система, совмещающая ПЭТ и МРТ, упрощает рабочий процесс для совершенствования эффективности, в то время как ее исключительная чувствительность повышает качество изображения, потенциально сокращая время сканирования или дозу радиофармпрепаратов.

Наша революционная технология ультракороткого времени сбора эхо-сигнала Silent Scan²³ позволяет получить превосходные нейроизображения с уровнем шума, сравнимым со звуками окружающей природы.

Особенность системы позволяет снизить артефакты, связанные с движением, задает новые стандарты комфорта пациентов. Система SIGNA ПЭТ/МРТ¹ также включает передовые возможности МРТ, такие как бесконтрастная перфузия (3D ASL²¹), ангиография (Inhance¹⁹) без введения контрастного вещества.

Приложение для получения изображений IDEAL²² создает изображения четырех контрастностей: только вода, только жир, протоны в фазе, протоны в противофазе — за одно время сбора данных в любых анатомических областях. Создайте комфортный рабочий процесс с помощью универсального съемного столика, позволяющего проводить подготовку пациента в комнате сканирования или за ее пределами.

Будучи частью программы непрерывного технологического совершенствования GE Continuum™, система SIGNA ПЭТ/МРТ¹ предлагает потрясающую возможность легкой и экономичной модернизации из других систем GE.

SIGNA ПЭТ/МРТ¹ — передовое решение для широкого перечня клинических задач, ориентированное на комфорт пациентов.





¹SIGNA ПЭТ/МРТ — комбинированный томограф для получения магнитно-резонансных и позитронно-эмиссионных медицинских изображений.

²Time-of-Flight (TOF) — времяпролетная технология.

³TurboTOF GE SiPM (Turbo Time of Flight Silicon Photomultiplier) — улучшенная времяпролетная технология на основе полупроводниковых фотоумножителей.

⁴SiPM (Silicon Photomultiplier) — полупроводниковые фотоумножители.

⁵T1 — T1 взвешенное изображение.

⁶T2 — T2 взвешенное изображение.

⁷T2 FLAIR (T2 Fluid attenuated inversion recovery) — режим T2 с подавлением сигнала свободной воды.

⁸PD (Proton Density) — протонная плотность.

⁹VUEPoint FX — коммерческое название GE алгоритма реконструкции изображения с использованием времяпролетной технологии.

¹⁰SSFSE (Single Shot Fast Spin Echo) — ультрабыстрая последовательность для визуализации без артефактов движения.

¹¹FDG (Fluorodesoxyglucose) — ФДГ (фтордезоксиглюкоза).

¹²LAVA Flex (Liver acquisition with volume acceleration flexible) — T1 взвешенное изображение, которое дает 4 контрастности на один срез (вода, жир, протоны в фазе и в противофазе) с превосходным жироподавлением.

¹³FET (Fluoro Ethyl Tyrosine) — ФЭТ (фторэтилтирозин).

¹⁴SNR (signal to noise ratio) — показатель определяющий качество визуализации.

¹⁵MARVIC SL — последовательность для визуализации анатомий, которые находятся рядом с металлическими объектами.

¹⁶FOCUS — последовательность высокоразрешающей диффузии.

¹⁷FOV (Field Of View) — поле обзора.

¹⁸PROPELLER — группа последовательностей с подавлением артефактов в 2D режимах.

¹⁹Inhance — безконтрастная ангиография нижних конечностей.

²⁰TE (time of echo) — время эхо.

²¹3D ASL (3D Arterial Spin Labelling) — безконтрастная перфузия по методу маркированных спинов.

²²IDEAL — последовательность позволяющая проводить количественную оценку жировой составляющей печени. Без биопсии.

²³Silent Scan — последовательность сбора данных с уровнем шума не более 70 дБ.

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.

www.gehealthcare.ru



GE imagination at work

© Компания General Electric, 2016. Все права защищены.

Компания General Electric оставляет за собой право вносить изменения в приведенные здесь характеристики и функции, а также снять продукт с производства в любое время без уведомления или обязательств.

GE, монограмма GE и imagination at work являются товарными знаками компании General Electric. SIGNA является торговой маркой компании General Electric.

Изображения представлены:
Стэнфордского университета — Пало-Альто, Калифорния
Цюрихского университета — Цюрих, Швейцария
Калифорнийского университета / Сан Франциско — Сан Франциско, Калифорния

GE Healthcare

DISCOVERY IQ*

КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ.
КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА.



ПОМОГАЕМ ЛЕЧИТЬ
БОЛЬШЕ ПАЦИЕНТОВ
НА САМОМ ВЫСОКОМ
УРОВНЕ В САМЫХ
РАЗНЫХ УГОЛКАХ МИРА



Зная, что технология ПЭТ/КТ способна на большее, Вы хотите видеть малые поражения при меньших дозах облучения, сканировать быстрее, производить чтение результатов эффективнее, чтобы лучше заботиться о пациентах. Вы представляете комплекс, который позволяет выбрать дозу, радиофармпрепарат и время сканирования для каждого конкретного пациента. Представляете, что можно наблюдать эффект от лечения еще до первых видимых проявлений. Представляете, что у Вас есть комплекс, который поможет воплотить в жизнь индивидуальный подход к лечению пациентов, и именно для этого мы разработали такое медицинское изделие и назвали его Discovery IQ.

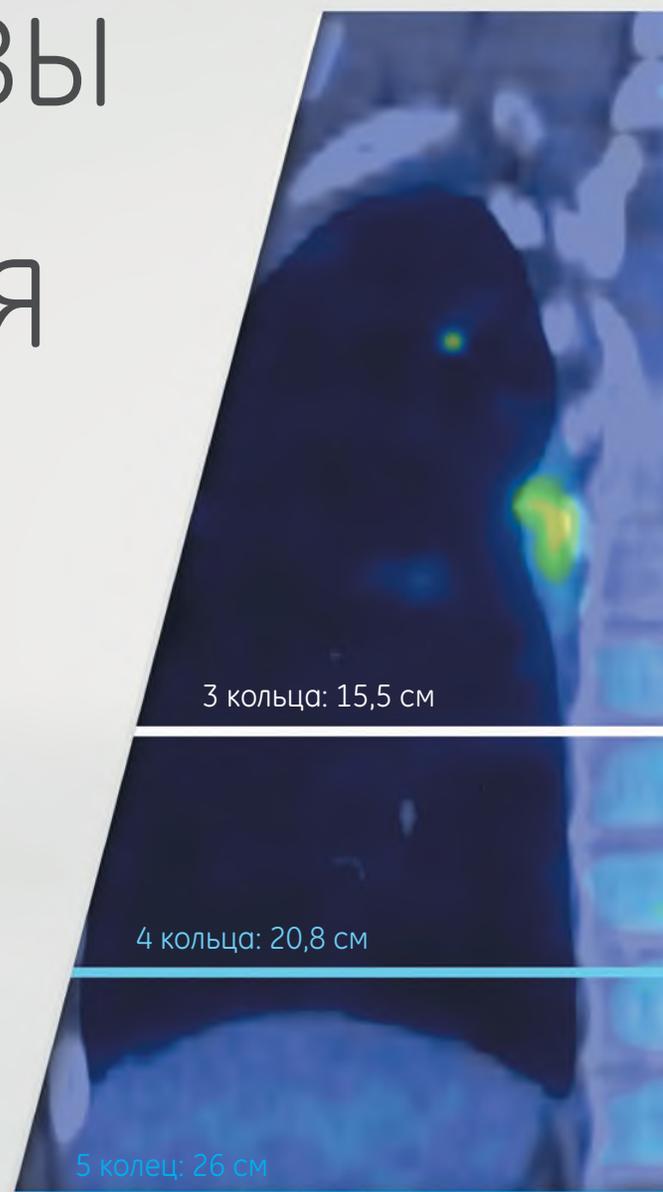
ЗАБОТА О ПАЦИЕНТЕ С МОМЕНТА ОБНАРУЖЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ ДО ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ



СНИЖЕНИЕ ДОЗЫ И ВРЕМЕНИ СКАНИРОВАНИЯ В ДВА РАЗА**

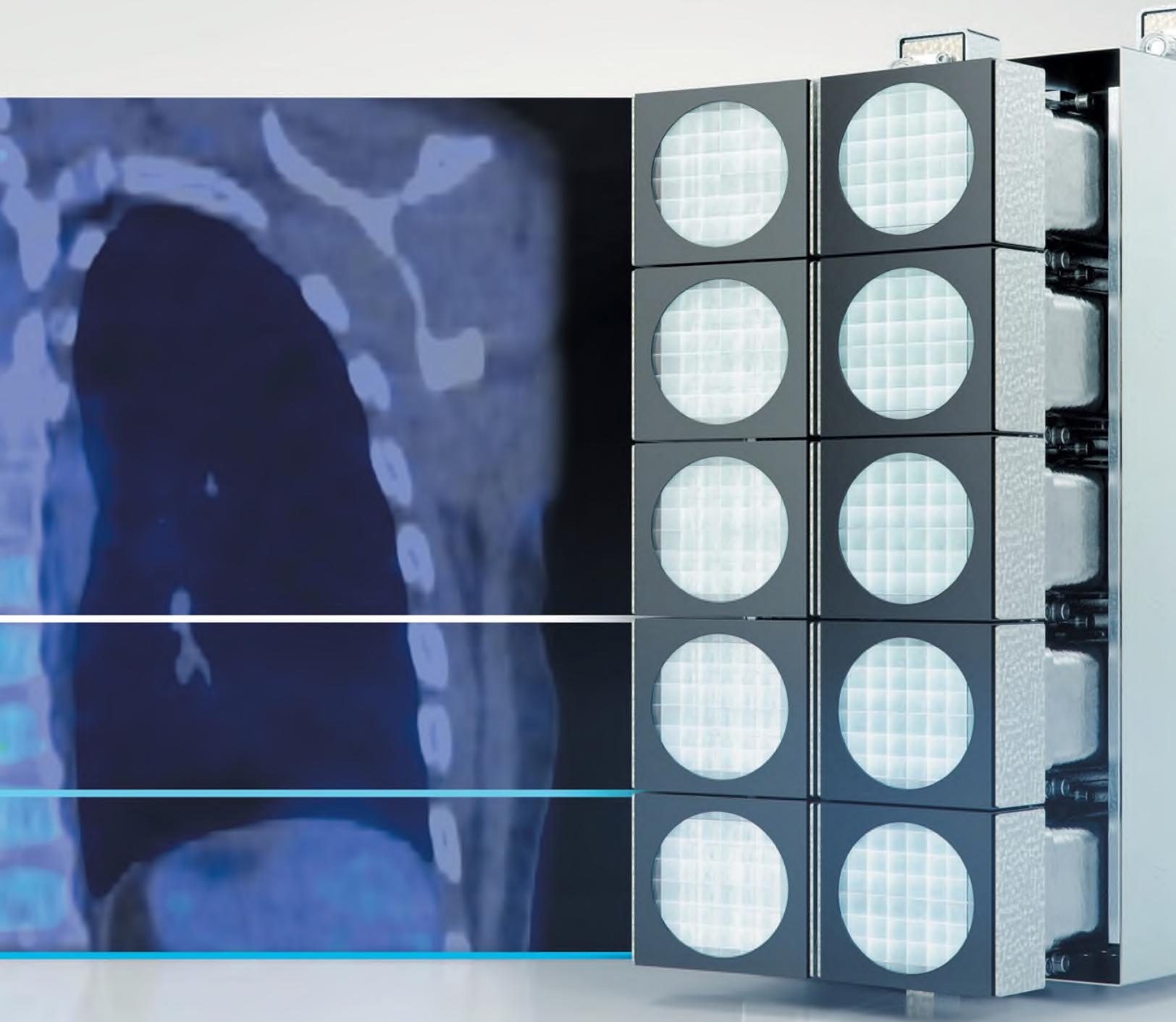
ПЭТ-детектор Discovery IQ не просто повышает четкость изображения, он увеличивает скорость сбора данных, что позволяет снизить дозу облучения пациента и с большей вероятностью обнаруживать малые поражения. Эта технология приближает к персонифицированной медицине. Сосредоточившись на факторах, имеющих непосредственную клиническую значимость, мы задались целью разработать технологию, которая позволила бы шагнуть вперед и создать ПЭТ-детектор, позволяющий сократить время сканирования и дозу используемого радиофармпрепарата вдвое.

РАЗУМНЫЙ ПОДХОД К ВИЗУАЛИЗАЦИИ



“Онкологические пациенты проходят большое количество исследований, поэтому возможность практически вдвое снизить дозу облучения — это очень важно. При этом продолжительность сканирования сократилась на 50 процентов, что повышает комфорт для пациентов при проведении исследования и возможность обследовать больше пациентов.”

– Д-р Ясмينا Оберхаус (Jasmina Oberhaus),
медицинский центр Advocate Condell



Точная количественная оценка

Двойные каналы получения данных обеспечивают точность количественного результата для радиоизотопов как с низкой, так и с высокой активностью, с восстановлением сигнала на пике до 20 процентов и точностью до $\pm 3,5$ процента при чувствительности 22 импульса в секунду/кБк.

Высочайшие показатели шумоэквивалентной скорости счета (NECR)

Самая высокая в своем классе шумоэквивалентная скорость счета для ^{18}F -***, а также высокая шумоэквивалентная скорость счета для радиоизотопов как с высокой, так и с низкой активностью, таких как ^{68}Ga , ^{11}C , ^{82}Rb и других.

Самое большое поле обзора***

Область исследования до 26 см позволяет быстро собрать данные для реконструкции изображения, визуализировать органы целиком, уменьшает общую продолжительность сканирования в три раза** и позволяет получать изображения грудной клетки с использованием приложения MotionFree всего за четыре минуты.

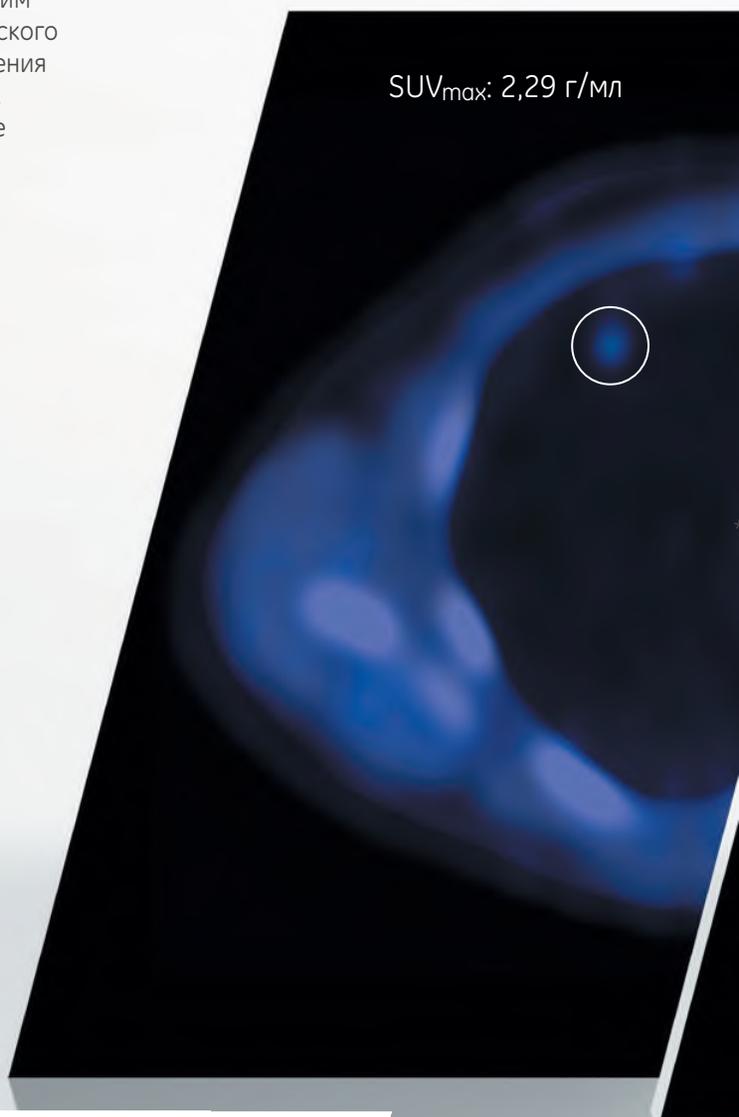
Самая высокая чувствительность по NEMA

Самая высокая в классе чувствительность по NEMA***: до 22 импульсов в секунду/кБк при малом времени сканирования, низкие дозы облучения и впечатляющие возможности в обнаружении небольших поражений.

САМОЕ ВАЖНОЕ В ПЭТ НАЧИНАЕТСЯ С БУКВЫ «Q»

Количественный анализ позволил ПЭТ/КТ стать важным клиническим инструментом. Он дает отправную точку в обнаружении патологического очага и отслеживании результатов лечения, однако область применения этого метода была ограничена технологическими возможностями. Технология Q.SUV впервые позволила проводить надежные и точные измерения стандартного уровня накопления (SUV). Буква «Q» здесь указывает на то, что измерение стандартного уровня накопления (SUV) проводится исключительно с применением нашей передовой технологии реконструкции изображения ПЭТ — Q.Clear, — которая не только обеспечивает в 2 раза лучшее отношение сигнал/шум, но и почти в 2 раза улучшает количественное определение стандартного уровня накопления (SUV_{mean}^{***}). Q.SUV — это не просто отправная точка принятия клинических решений. Этот метод дает более точные и достоверные данные, чем традиционные методы, поэтому его результаты — не просто числа, а инструмент для обмена информацией.

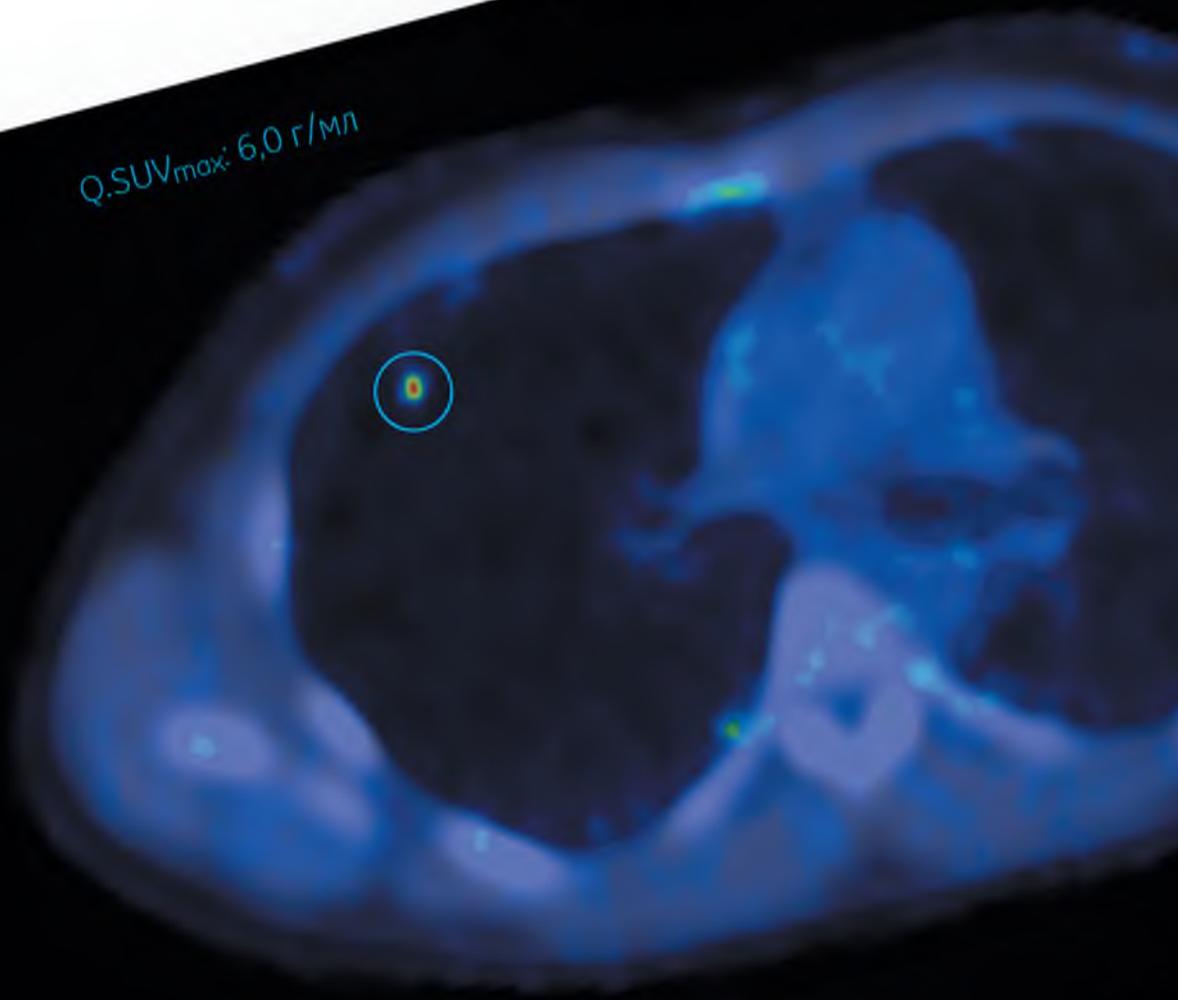
КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА SUV,
КОТОРОЙ МОЖЕТЕ ДОВЕРЯТЬ
И ВЫ, И ПАЦИЕНТ



“ Сканирование пациента после химиотерапии показало небольшой узел в легких со значением SUV 2,29. С помощью технологии Q.Clear получено значение Q.SUV равное 6,0. Учитывая колоректальный рак в анамнезе пациента, мы решили, что узелок в легких — скорее всего метастазы, что и было подтверждено гистологическим исследованием после хирургической резекции. Метод Q.Clear позволяет с большей уверенностью диагностировать малые образования в легких, которые накапливают ФДГ. ”

— Проф. Фергус Глисон (Fergus Gleeson), больница Churchill Hospital

Q.SUV_{max}: 6,0 г/мл



ПОЛНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ С ДОЗОЙ МЕНЬШЕ В 4 РАЗА**

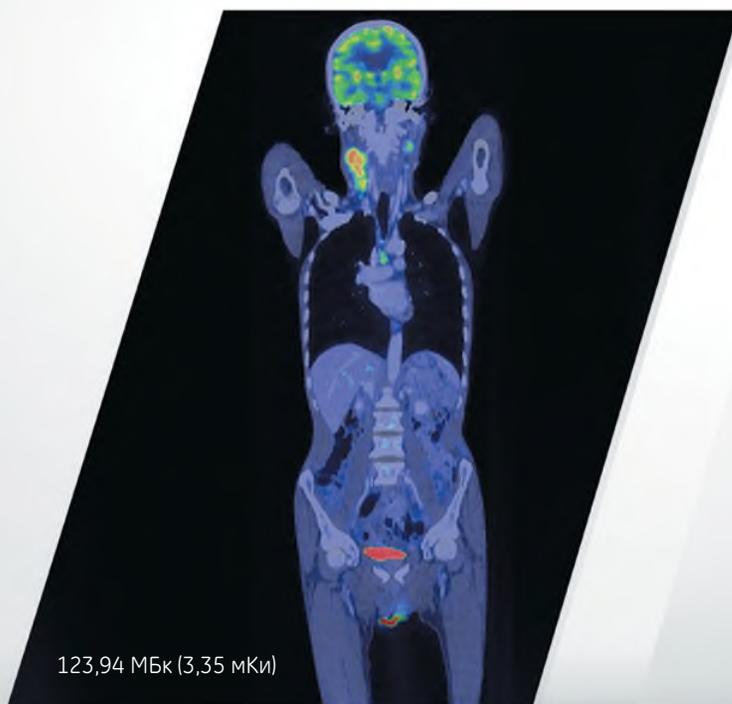
Самое важное для пациента при ПЭТ/КТ исследовании — это доза облучения.

В компании GE Healthcare мы не просто стараемся обеспечить снижение дозы облучения при сканировании, мы считаем это нашей основной целью.

Комплекс Discovery IQ был разработан для того, чтобы обеспечить высокое качество ПЭТ/КТ изображений при минимальной дозе облучения.

Технологии, которые улучшают качество изображения и количественный анализ, одновременно снижают необходимую дозу облучения. Высокая чувствительность по NEMA ПЭТ-детектора и Q.AC, а также передовые методы реконструкции изображения, позволяют снизить дозу КТ для коррекции поглощения почти в 20 раз.

Кроме того, на рентгеновской трубке можно установить низкое значение напряжения, что позволяет сканировать небольших пациентов при мощности 80 кВ, а простые в использовании технологии контроля качества изображения помогают врачам отслеживать дозу облучения пациента и подбирать оптимальное сочетание качества изображения и дозы.



“ Мы на собственном опыте увидели, что увеличение чувствительности детектора позволяет значительно снизить вводимую пациенту дозу. По моему мнению, это очень важно для молодых пациентов. Благодаря достижениям в терапевтической онкологии повысилась выживаемость онкологических пациентов, и для последующего контроля состояния таких пациентов используется ПЭТ. Чем меньше доза, тем лучше для пациента. ”

– Профессор Фредерик Курбон (Frédéric Courbon), д. м. н., заведующий отделения молекулярной визуализации, институт Institut Universitaire du Cancer de Toulouse

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К СНИЖЕНИЮ ДОЗЫ ОБЛУЧЕНИЯ



СДЕЛАЙТЕ СВОЮ РАБОТУ БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОЙ

Разработка технологий, способных существенно улучшить клинические результаты — это лишь один из аспектов нашего стремления помочь Вам в развитии ПЭТ/КТ диагностики. Эффективность, производительность и продуманность конструкции Discovery IQ и используемые в ней революционные технологии позволяют получить максимальную отдачу от средств, вложенных в оборудование. Этот подход к ПЭТ/КТ настолько впечатляет наших клиентов, что они с удовольствием рассказывают и о значительном снижении дозы облучения пациентов, и о возможности за один день обследовать больше пациентов, и о новых клинических применениях ПЭТ.



“ Q.Clear — это замечательный подход к ПЭТ/КТ визуализации. Результаты говорят сами за себя, и проведенные исследования подтверждают их правильность, а это впечатляет. Совершенствование количественного анализа выгодно для всех. ”

– Д-р Брэдли (Bradley), Оксфордский университет

“ Discovery IQ позволяет нашим коллегам снизить дозу облучения пациентов. Мы считаем, что это станет решающим фактором на рынке США. Кроме того, Discovery IQ позволяет уменьшить время сканирования, что особенно важно при работе с пациентами. ”

– Дэвид Делия (David Delia), старший вице-президент, ассоциация радиологов Alliance Radiology

“ Теперь мы видим новообразования четче и достовернее, наши заключения становятся точнее, что помогает нашим онкологам в планировании лечения. ”

– Д-р Ясмينا Оберхаус (Jasmina Oberhaus), медицинский центр Advocate Condell

“ На сегодня Discovery IQ отвечает всем нашим клиническим требованиям, а план модернизации оборудования в обозримом будущем позволит медицинскому центру Advocate Condell стать ведущим учреждением. ”

– Грег Пилат (Greg Pilat), Директор по оборудованию радиологии, медицинский центр Advocate Health Care

“ Discovery IQ позволяет значительно сократить время проведения исследования, что удобно для пациентов, а также эффективнее использовать время сотрудников и сохранить при этом качество изображения. ”

– Сальвадор Борхес-Нето (Salvador Borges-Neto), д. м. н., начальник отдела ядерной медицины, Университет Duke University

“ Теперь мы можем обследовать больше пациентов за то же время — без спешки и каких-либо компромиссов, что позволило увеличить доход отделения. С Discovery IQ мы можем сканировать больше пациентов из отделения клинических исследований или частных больниц. ”

– Профессор Фредерик Курбон (Frédéric Courbon), д. м. н., заведующий отделения молекулярной визуализации, институт Institut Universitaire du Cancer de Toulouse

“ При отличном качестве получаемого изображения, самое большое преимущество Discovery IQ — это высокая чувствительность сканера, позволяющая определять низкую гиперметаболическую активность и выявлять мелкие, менее активные очаги, которые на другом сканере можно было бы и не заметить. ”

– Д-р Чарльз Спиртос (Charles Spirtos), больница Akron Hospital

КАРДИНАЛЬНО НОВЫЙ ПОДХОД К ЧЕТКОСТИ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Объединив методы снижения времени сканирования и дозы облучения с возможностью сканирования пациентов самого разного роста и веса и сохранив при этом четкость изображений, необходимую для обнаружения самых маленьких очагов, мы получим совершенно новый подход к ПЭТ/КТ визуализации, намного более перспективный. Взгляните сами, какие возможности и перспективы открывает новая технология.

2 м исследование с головы до ног за 14 минут

Сканирование костей с NaF

Discovery IQ, 5 колец

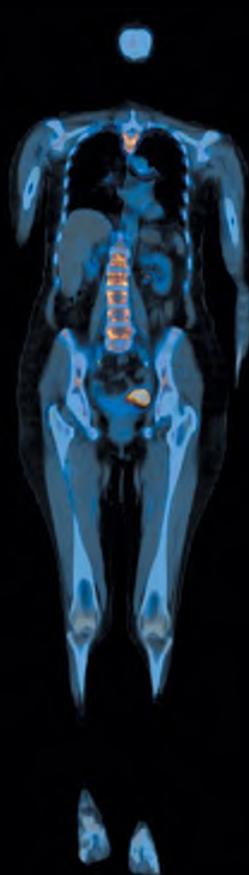
NaF

118 МБк (3,19 мКи)

ИМТ: 22,0

2 мин/позиция, 5 позиций

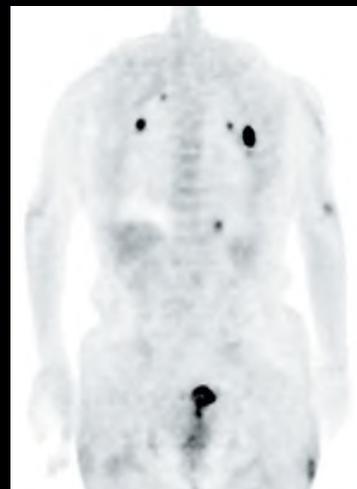
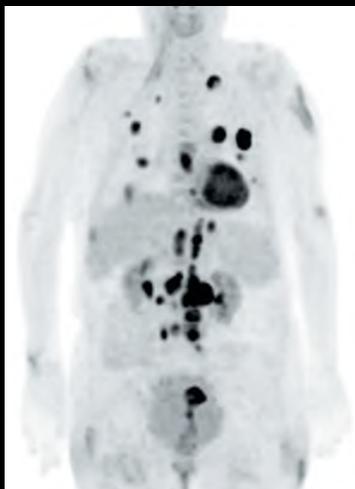
1 мин/позиция, 4 позиции



Сканирование в 3 раза быстрее: пять минут на все тело Сканирование карциноида шейки матки и болезни Хантингтона

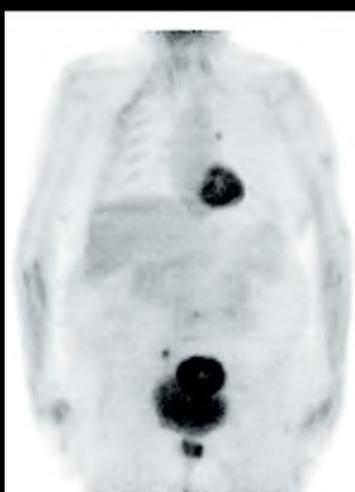
Discovery IQ, 5 колец
Последующее
сканирование, август
 ^{18}F -ФДГ
313 МБк (8,94 мКи)
ИМТ: 30,0
1 мин/позиция, 5 позиций

Пациент с болезнью Хантингтона может лежать неподвижно в течение 5 минут сканирования.



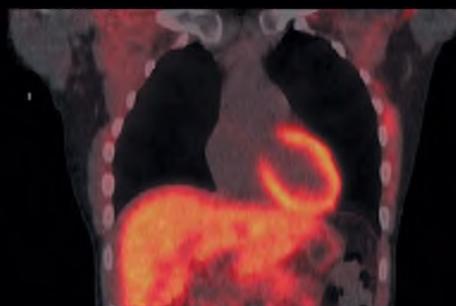
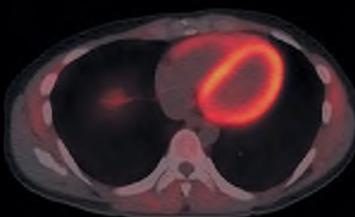
Исходное обычное
ПЭТ/КТ-сканирование, март
 ^{18}F -ФДГ
279 МБк (7,5 мКи)
ИМТ: $\approx 30,0$
2 мин/позиция, 7 позиций

Из-за болезни Хантингтона пациент не может сохранять неподвижность в течении всех 14 минут сканирования.



Грудная клетка полностью, одно положение стола Сканирование сердца с нагрузкой

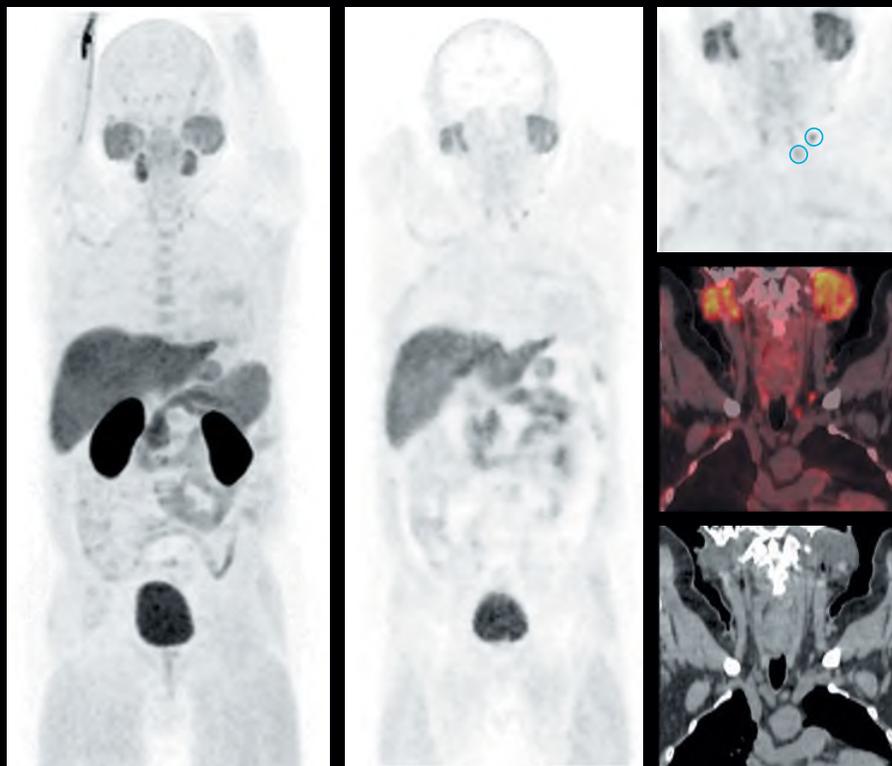
Discovery IQ, 5 колец
 ^{13}N - NH_3 (аммиак)
347 МБк (9,38 мКи)
ИМТ: 20,1
Сканирование: 15 мин



Метод Q.Clear улучшает выявление патологических очагов

¹⁸F-холин, сканирование с головы до ног

Discovery IQ, 5 колец
¹⁸F-холин
285,3 МБк (7,71 мКи)
ИМТ: 22,0



Технологии Q.Static и Q.Clear помогают определить границы поражений

Числовые значения и объемы Q.SUV при сканировании печени более показательны

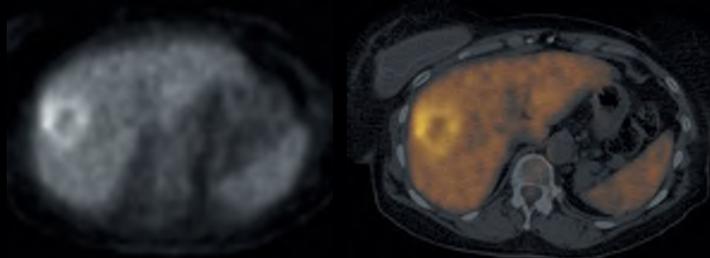
Discovery IQ, 5 колец
¹⁸F-ФДГ
255 МБк (6,9 мКи)
ИМТ: 30,9

Без Q.Clear и Q.Static

Объем: 87,41 см³

Максимум: 8,73 г/мл

Среднее: 4,81 г/мл

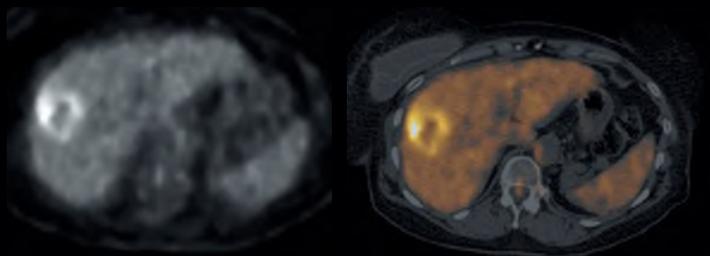


Q.Clear и Q.Static

Объем: 35,56 см³

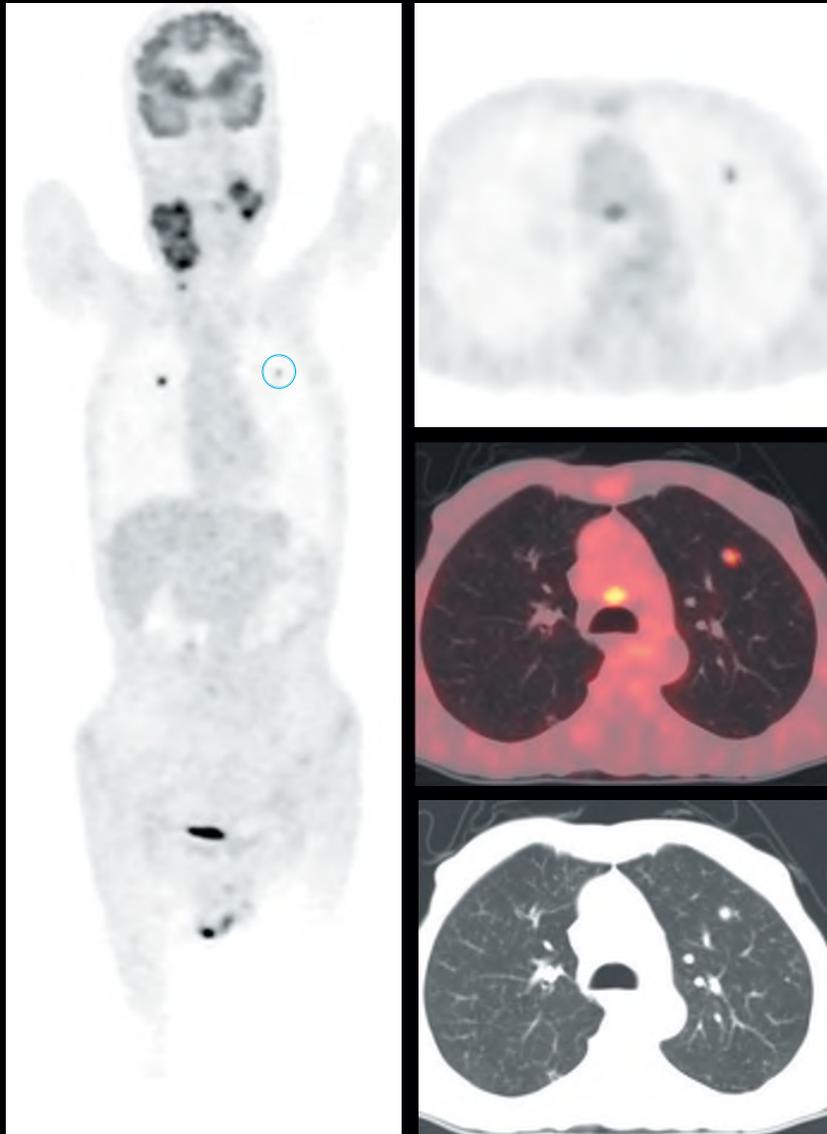
Максимум: 11,29 г/мл

Среднее: 6,15 г/мл



Обнаружение небольших поражений при сниженной дозе облучения
Онкологическое сканирование головы и шеи показало поражение в легких

Discovery IQ, 3 кольца
¹⁸F-ФДГ
123,94 МБк (3,35 мКи)
ИМТ: 13,7



Сканирование при низкой дозе облучения
Сканирование всего тела с ФДГ

Discovery IQ, 5 колец
¹⁸F-ФДГ
97,8 МБк (2,6 мКи)
ИМТ: 18,0
2 мин/позиция, 5 позиций



*Комплекс комбинированный для получения медицинских изображений методом ПЭТ/КТ Discovery IQ с принадлежностями.

**Сравнение Discovery IQ 5 колец и Discovery IQ 3 кольца.

***Сравнение Discovery IQ 5 колец с другими ПЭТ/КТ сканерами, указанными в интернет-сравнениях сайта ITN (апрель 2014 г.).

****Сравнение результатов с Q.Clear и без Q.Clear.

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.

© General Electric, 2016 г. Все права защищены.

Комплекс может поставляться не во все страны и регионы. Компания General Electric сохраняет за собой право вносить изменения в технические характеристики и функции, описанные в настоящем документе, или прекращать выпуск описанного продукта в любое время без уведомления или обязательств. Подробнее можно узнать в представительстве компании GE Healthcare.

GE и монограмма GE являются зарегистрированными товарными знаками компании General Electric.

GE Healthcare, подразделение компании General Electric.

Запрещено воспроизведение материала в любой форме без предварительного письменного разрешения от компании GE. Данный материал нельзя использовать для диагностики или лечения каких-либо заболеваний. Читателям следует проконсультироваться с медицинским специалистом.



GE imagination at work

MotionFree — первый в мире алгоритм респираторного гейтинга без внешних устройств¹

Исследования показали, что нескорректированные данные ПЭТ-/КТ-исследований вблизи диафрагмы могут привести к размытости контуров, искусственному занижению SUV, ошибкам в локализации очага, а также к сложностям в определении малых очагов, которые кажутся большими по размеру, но гораздо менее интенсивными²⁻⁶.



Клиническое влияние контроля дыхательных движений

● ПЭТ/КТ с коррекцией
● ПЭТ/КТ без коррекции

Исследования с коррекцией и без:

исследование печени

исследование легких

Улучшите выявление очагов накопления

Контроль дыхания повышает как чувствительность, так и точность диагностики при визуализации поражений легких¹¹.

Опубликованная литература демонстрирует, что контроль дыхания является действенным методом для улучшения количественного анализа и выявляемости поражений опухолей легких и печени⁸.

Увеличение чувствительности на **33%**



Увеличение точности на **17%**

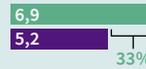


Сделайте количественный анализ точнее

Контроль дыхания — это способ повысить точность количественного анализа^{11,12}.

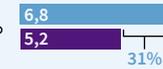
Увеличение на **33%**

Исследование печени, SUVmax



Увеличение на **31%**

Исследование легких, SUVmax

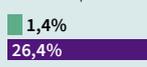


Уменьшите количество сомнительных очагов

Сведите к минимуму количество неопределенных результатов при визуализации легких и печени^{11,12}.

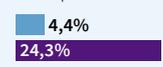
На **95%** меньше сомнительных очагов

Исследование печени, equivocal



На **82%** меньше сомнительных очагов

Исследование легких, equivocal



Улучшите точность стадирования заболевания

Контроль дыхания может помочь с точностью стадирования, особенно у пациентов на ранних стадиях заболевания^{13,14}.

у **22%** пациентов был изменен план лечения

Обнаружение метастазов в печени у больных колоректальным раком



у **5,4%** пациентов был изменен план лечения

Стадирование рака легкого (большинство исследуемых ≥ стадия IIIA)



Улучшите планирование лучевой терапии*

Будьте уверены с более точными целевыми объемами при поражениях печени¹⁵.

Оптимизация планирования целевого объема (PTV) на **33%**



ПЭТ без контроля дыхания может как неправильно диагностировать метастазы в печени, так и недооценивать реальные объемы¹⁵.

*Алгоритм MotionFree не является специализированным протоколом для планирования лучевой терапии.



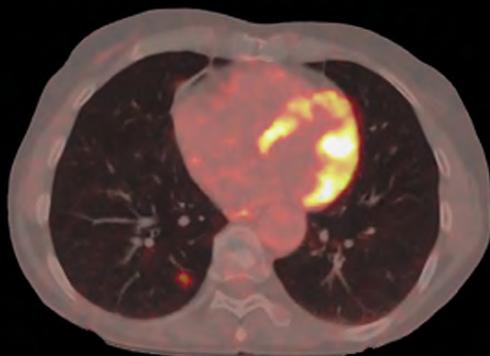
GE HealthCare

Респираторная синхронизация с MotionFree

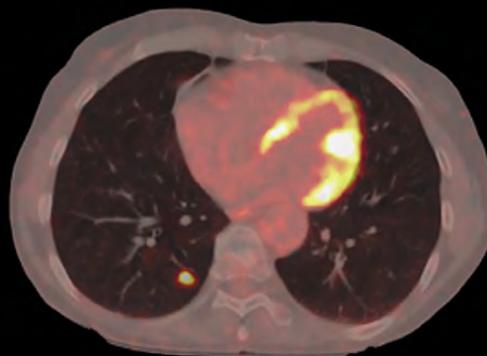
Стандартный статический протокол
Без коррекции



MotionFree
Реконструкция с алгоритмом Q.Static



SUVmax: 4,99
Объем: 0,84 см³



SUVmax: 6,74
Объем: 0,5 см³

Ссылки:

1. Hanan Khamis, Scott Wollenweber. "MotionFree. Device-less digital respiratory gating technique, seamlessly integrated in PET imaging routine".
2. Kesner et al. "On transcending the impasse of respiratory motion correction applications in routine clinical imaging – a consideration of a fully automated data driven motion control framework." EJNMMI Physics. 2014; 1(8): 1–11.
3. Callahan, et al. "The clinical significance and management of lesion motion due to respiration during PET/CT scanning." Cancer Imaging. 2011; 11: 224–36.
4. Guerra, et al. "Respiratory Motion Management in PET/CT: Applications and Clinical Usefulness." Current Radiopharmaceuticals. 2017; 10 (2): 85–92.
5. Walker, et al. "Evaluation of principal component analysis-based data-driven respiratory gating for positron emission tomography." Br J Radiol. 2018; 91(1085): 1–18.
6. Osman, et al. "Clinically Significant Inaccurate Localization of Lesions with PET/CT: Frequency in 300 Patients." Journal of Nuclear Medicine. 2003; 44 (2): 240–243.
7. Osman, et al. "Respiratory motion artifacts on PET emission images obtained using CT attenuation correction on PET-CT." Eur J Nucl Med Mol Imaging. 2003; 30: 603–606.
8. Beyer, et al. "Dual-modality PET/CT imaging: the effect of respiratory motion on combined image quality in clinical oncology." Eur J Nucl Med Mol Imaging. 2003; 30: 588–596.
9. Kasuya, et al. "Role of respiratory-gated PET/CT for pancreatic tumors: A preliminary result." 2013; 82 (1): 69–74.
10. Tonkopi, et al. "Average CT in PET studies of colorectal cancer patients with metastasis in the liver and esophageal cancer patients." Journal of Applied Clinical Medical Physics. 2010; 11(1): 217–228.
11. Guerra, et al. "Respiratory gated PET/CT in a European multicentre retrospective study: added diagnostic value in detection and characterization of lung lesions." Eur J Nucl Med Mol Imaging. 2012; 39: 1381–1390.
12. Crivellaro, et al. "Added diagnostic value of respiratory-gated 4D 18F-FDG PET/CT in the detection of liver lesions: a multicenter study." Eur J Nucl Med Mol Imaging. 2018; 45: 102–109.
13. Grootjans, et al. "The impact of respiratory gated positron emission tomography on clinical staging and management of patients with lung cancer." Lung Cancer. 2015; 90: 217–223.
14. Revheim, et al. "Respiratory gated and prolonged acquisition 18F-FDG PET improve preoperative assessment of colorectal liver metastases." Acta Radiol. 2015; 56(4): 397–403.
15. Riou, et al. "Integrating respiratory-gated PET-based target volume delineation in liver SBRT planning, a pilot study." Radiation Oncology. 2014; 9 (127): 1–9.

Изображения предоставлены доктором Хюэллером, Университетская клиника Цюриха. Изображения получены на Discovery MI 5R с алгоритмом MotionFree.

Представленные результаты предназначены только для иллюстративных целей и представляют собой конкретный опыт клиентов; фактические результаты могут варьироваться в зависимости от клинической практики и обстоятельств.

gehealthcare.ru



GE HealthCare

© 2023 GE HealthCare
GE является товарным знаком компании General Electric, используемым на основании лицензионного соглашения. Компания GE HealthCare оставляет за собой право вносить изменения в приведенные здесь характеристики и функции, а также снять продукт с производства в любое время без уведомления или обязательств. JB01344RU

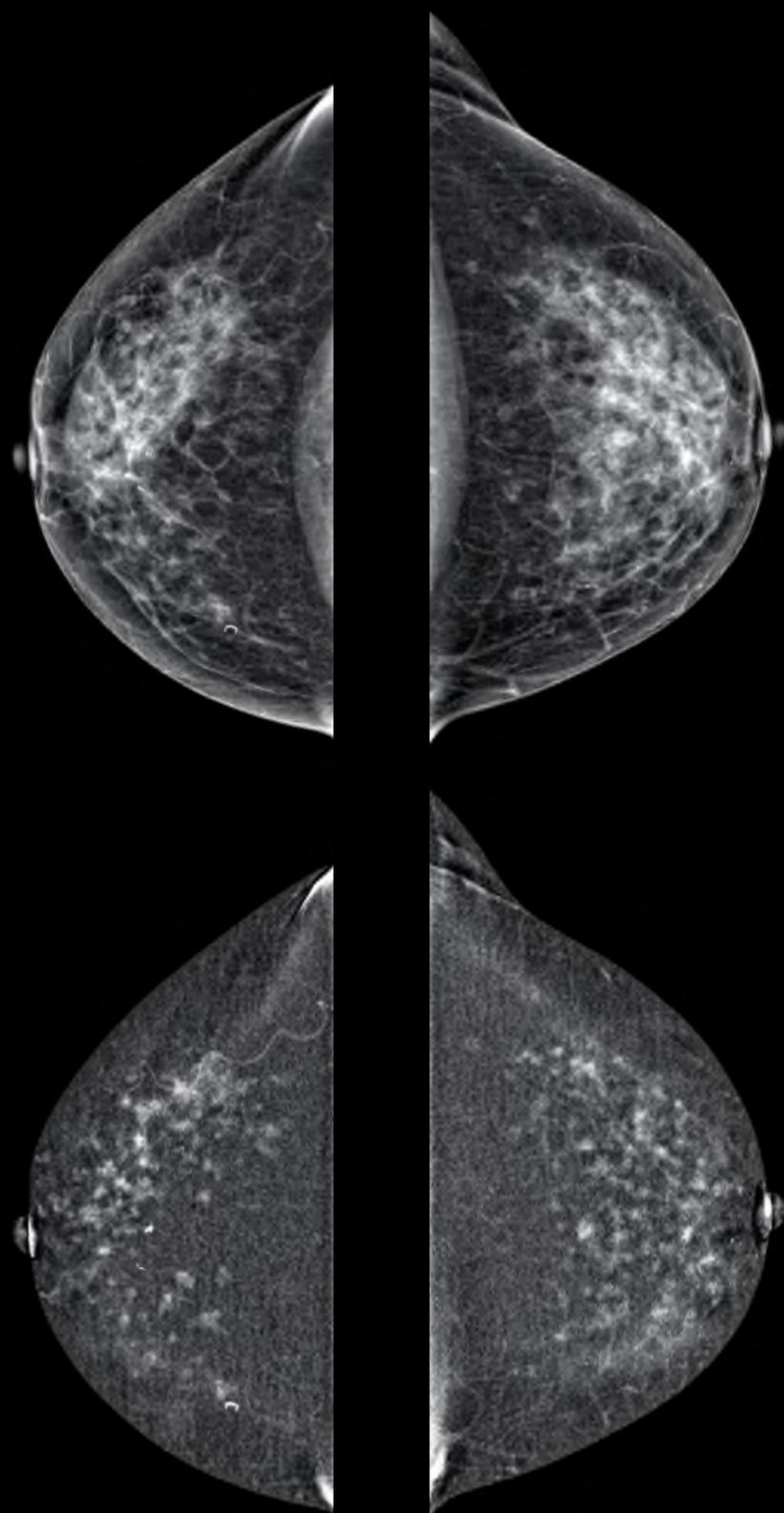


СМОТРИ ЯРЧЕ. СМОТРИ С КОНТРАСТОМ

SenoBright HD*

Контрастная спектральная
маммография





В вашем распоряжении золотой стандарт

Маммография является одним из наиболее надежных методов визуализации молочных желез, однако ее результаты могут быть ограничены ввиду плотности молочной железы.

Для постановки окончательного диагноза радиологам часто требуется провести дополнительную визуализацию, например МРТ молочных желез. Однако эти методы также могут быть сопряжены с рядом трудностей (доступ, противопоказания, длительное ожидание, высокая стоимость и др.). Компания GE представила опцию SenoBright HD для получения быстрых и четких заключений при неоднозначных результатах исследования. Использование SenoBright HD поможет устранить неопределенность.

Позволяет избежать мучительного ожидания, незамедлительно предоставляя пациенткам заключение при неоднозначных результатах обследования.

SenoBright HD. Спектральная контрастная маммография от компании GE Healthcare

УЛУЧШЕНИЕ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Повысьте точность диагностики

Благодаря SenoBright HD все патологические участки будут визуализированы

Женщины с плотными молочными железами подвергаются повышенному риску развития рака молочной железы, поэтому неопределенность результатов обследования должна быть исключена. Важно иметь современные решения, обеспечивающие дополнительную возможность для уточняющей диагностики патологии в молочной железе.

SenoBright HD обеспечивает достоверность результатов с меньшими затратами по сравнению с МРТ и освобождает последнюю для тех, кто действительно нуждается в ней.

Более того, высокая специфичность SenoBright HD позволяет сократить количество ненужных биопсий и хирургических вмешательств.

ПРОСТОТА В ИСПОЛЬЗОВАНИИ

Как можно легко внедрить SenoBright HD в клиническую практику

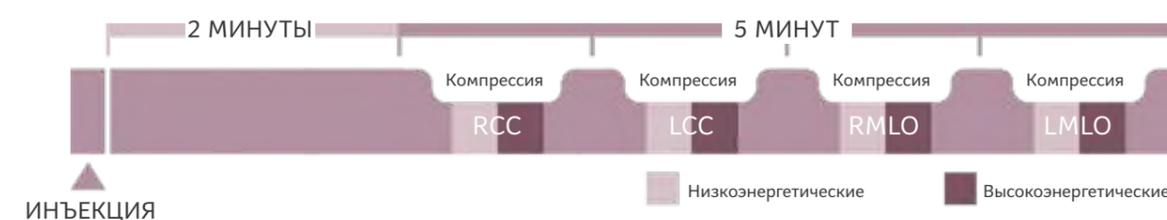
Четыре простых этапа



Нет необходимости изменять конфигурацию оборудования. Все обследования занимают менее 7 минут, а изображения рентгенолог может посмотреть сразу.

Изображения совмещены

2D + рекомбинированные изображения



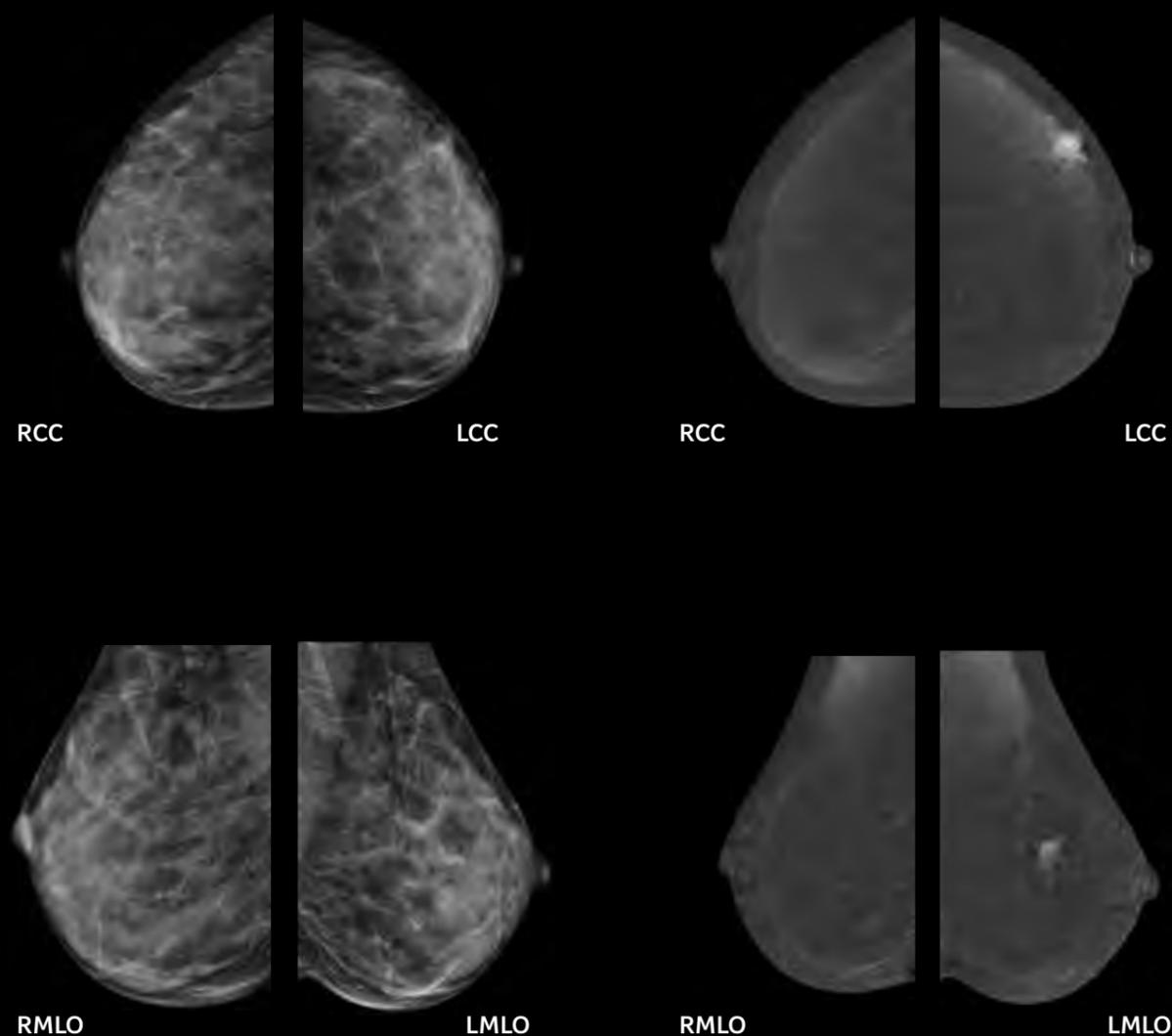
Благодаря высокой четкости, обеспечиваемой SenoBright HD, прочтение снимков становится быстрым и простым. Качественные и понятные изображения клиницистам позволяют видеть изменения в молочной железе так же, как рентгенологам, не обращая за повторной консультацией.

Повысьте точность диагностики

Локализация известных или подозрительных очагов с использованием йодсодержащего контрастного препарата

Низкоэнергетические изображения

CESM
Рекомбинированное изображение



Высокая специфичность
SenoBright HD обеспечивает высокую специфичность, позволяющую сократить количество ложноположительных результатов и предотвратить ненужные исследования.



Высокая чувствительность
SenoBright HD обеспечивает высокую чувствительность для более точной диагностики рака молочной железы и предотвращает ненужные исследования.



Высокое качество изображения
Технология SenoBright HD обеспечивает получение четких изображений для повышения диагностической достоверности при обследовании в течение 10 минут.

Трансформация от беспокойства к спокойствию

Снизить беспокойство пациентки путем постановки диагноза за один прием, на одном аппарате

Если женщина получает неоднозначные результаты маммографии, то каждая минута ожидания окончательных ответов кажется вечностью.

Проведение обследования с помощью SenoBright HD одновременно с маммограммой в одном помещении, с использованием одного и того же оборудования, позволяет сократить время ожидания и длительность обследования в отличие от МРТ молочной железы. Это позволяет пациенткам уменьшить эмоциональные, физические и финансовые нагрузки и обеспечивает спокойствие.



Две из трех пациенток предпочитают процедуру SenoBright HD проведению МРТ, поскольку в первом случае процедура короче, комфорт выше, шум тише, а значит, и тревогу пациентки испытывают в меньшей степени¹.

¹Hobbs et al., J Med Imaging Radiat Oncol. 2015

Экономия времени и сокращение затрат на диагностику

SenoBright HD является альтернативным и менее затратным методом диагностики по сравнению с МРТ. Высокая специфичность позволяет сократить количество биопсий и хирургических вмешательств, освобождая время установки МРТ для других обследований.

Снижает нагрузку на бюджет

Поставщики услуг, использующие МРТ-системы, могут сократить затраты на персонал и освободить дорогое время МРТ для других процедур. Согласно исследованиям, сокращение расходов на оборудование, в дополнение к 59% снижению затрат на персонал по сравнению с МРТ молочных желез, снизилось на 53%².

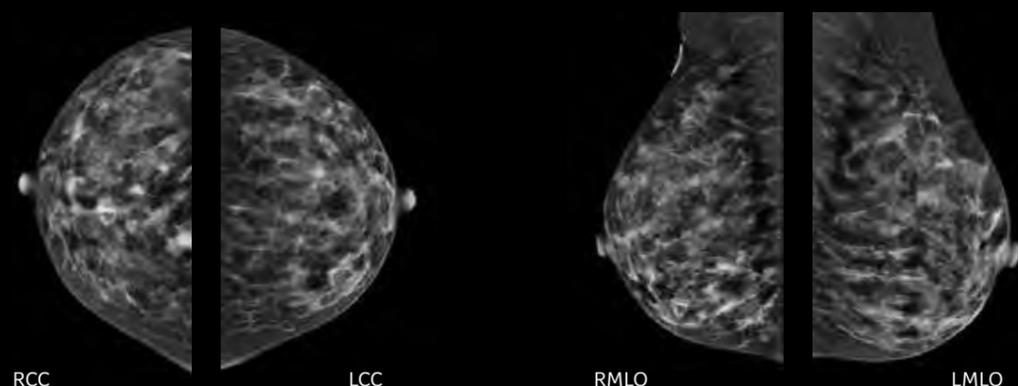


²Patel et al., AJR Am J Roentgenol. 2017

СЛУЧАИ ИЗ ПРАКТИКИ

Инвазивная протоковая карцинома

Изображения, полученные с помощью CESM в низкоэнергетическом диапазоне



История

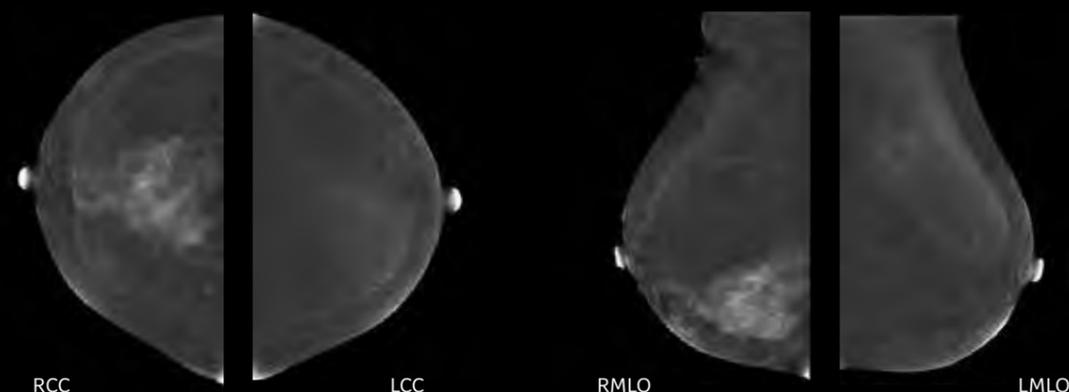
Пациентка пришла на первый осмотр с пальпируемым уплотнением в правой молочной железе. Гетерогенно плотная узловатая ткань с регионарными аморфными кальцинатами и 4–5 отдельными новообразованиями. С помощью УЗИ было обнаружено нескольких очагов. Рекомендовано проведение CESM.

Методика

Инъекция: объем йодсодержащего контрастного препарата: 95 мл, вводимые со скоростью потока 3 мл/с с помощью шприца под давлением.

Сканирование: 4 стандартных маммографических проекции.

Изображения, полученные с помощью CESM (рекомбинированные изображения)



Результаты CESM

CESM показала большую область усиления в нижнем внутреннем квадранте (рекомбинированные изображения).

Заключение

В ходе ультразвуковой биопсии выявлена множественная инвазивная протоковая карцинома.



Serena Bright**

Опция контрастной биопсии (биопсия под контролем CESM)

Выполняйте биопсию предельно точно



Биопсия с полной уверенностью благодаря Serena **Bright**

Биопсия пораженных участков с использованием обычных методов может быть затруднительной. Контрастная спектральная маммография позволяет получить большую уверенность в необходимости проведения биопсии, а теперь с помощью опции Serena **Bright** обеспечивается **высокая точность** биопсии без необходимости перехода к МРТ.

Одно помещение, множество функций

Благодаря конфигурации аппарата с платформой для биопсии Pristina Serena возможен переход от диагностики к интервенционным вмешательствам на одной и той же системе в рамках существующей конфигурации кабинета и адаптация практики по мере необходимости для удовлетворения потребностей пациенток.

Быстрая установка за 2 минуты³.

**БЫСТРАЯ
НАСТРОЙКА**  **за 2
минуты³**

³Неопубликованные данные, 2019 г., GE Healthcare

Доступная биопсия молочной железы

Биопсийная платформа Pristina Serena с опцией Serena **Bright** предоставляет возможность беспрепятственного доступа и высокой точности для биопсии очагов в молочной железе независимо от их локализации.

Теперь благодаря Serena **Bright** появилась возможность проводить данную процедуру на совершенно новом качественном уровне.



Пациентки с опытом МРТ молочных желез в прошлом отметили, что биопсия с контрастированием была намного проще и легче переносилась.

Анат Корнеки (Anat Kornecki), врач больницы Святого Жозефа, Онтарио, Канада

Сокращение времени до биопсии и постановки диагноза

Очевидно, что пациенткам необходимо получать заключение в кратчайшие сроки. Serena **Bright** сокращает время проведения биопсии и диагностики для получения окончательного ответа.

Больше никаких задержек при ожидании МРТ или длительных, 60–90 минут⁴, процедур биопсии молочной железы под контролем МРТ. Биопсия под контролем CESM может быть проведена в течение 15 минут от первого изображения до изображения расположения клипсы⁵. Ваши пациентки получают преимущество от быстрой процедуры, проведенной в привычном окружении в присутствии знакомого персонала, что поможет облегчить исследование.

Более короткое время на поиск интересующего участка и быстрое проведение биопсии могут ускорить постановку окончательного диагноза и сократить время лечения.



Как и в большинстве больниц, наша МРТ-система предназначена не только для обследований молочной железы, поэтому на практике очередь на обследование составляет несколько недель. Очередь на обследование для проведения биопсии под контролем МРТ еще больше.

Д-р Родриго Алкантара (Rodrigo Alcantara), больница Дель Мар, Барселона, Испания

⁴<https://www.cedars-sinai.edu/Patients/Programs-and-Services/Imaging-Center/For-Patients/Exams-by-Procedure/MRI/MR-Guided-Breast-Biopsy/MR-Guided-Breast-Needle-Core-Biopsy-Procedure-Information.aspx>

⁵Неопубликованные данные, 2020 г., GE Healthcare

СЛУЧАИ ИЗ ПРАКТИКИ

Определено с помощью Serena Bright

Случай 1

В ходе стандартной CESM показано поглощение 5 мм, узелок в верхнем наружном квадранте правой груди. Не отображается при УЗИ. Данный участок также определяется на снимках с опцией Serena Bright, который вы видите на прямых проекциях.

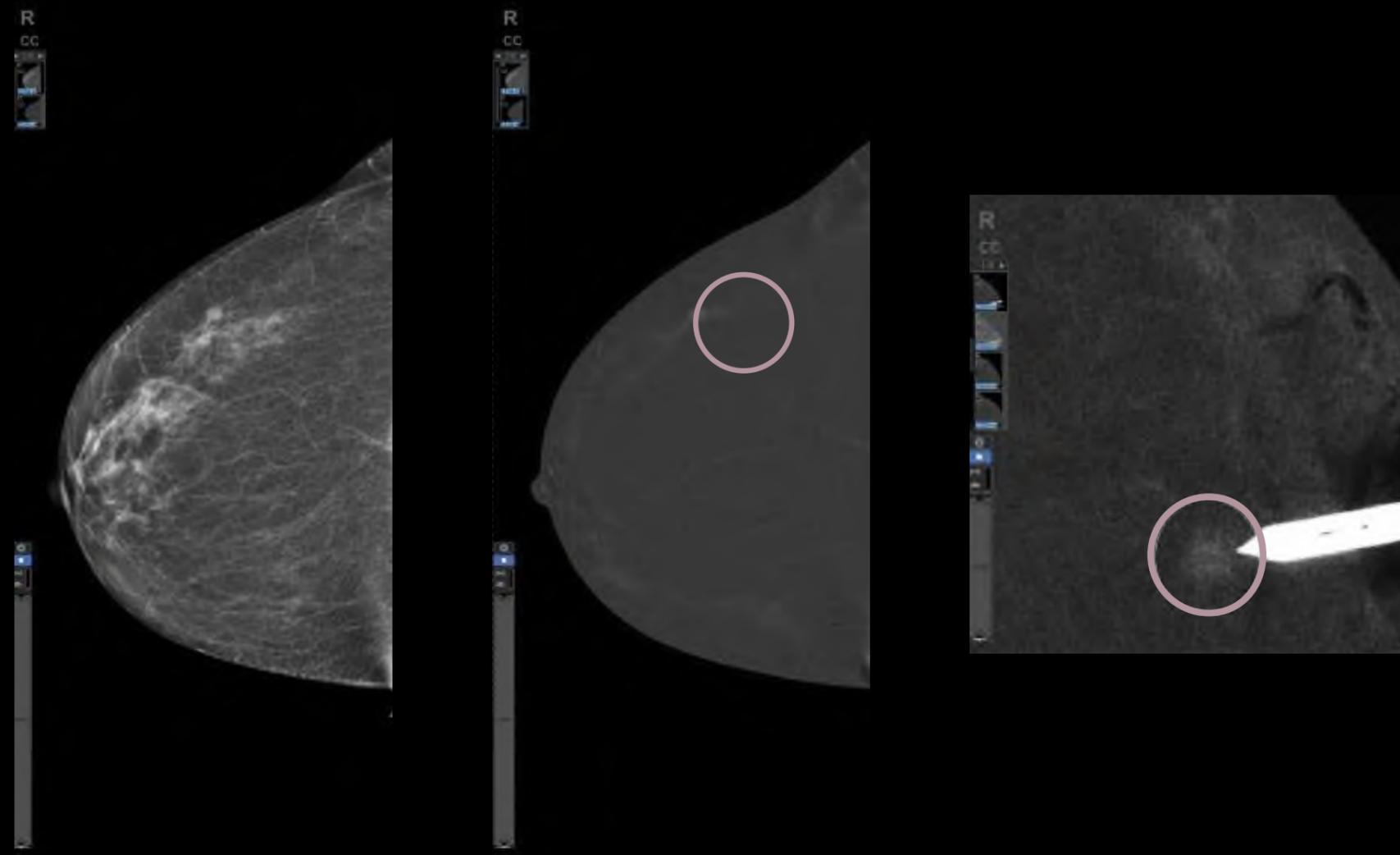
Горизонтальный доступ, пациентка находится в положении сидя, установлен Spacer (устройство, позволяющее проводить биопсию в горизонтальном доступе).

Encor 113, G10.

Пациентка предварительно позиционирована на гентри.

Процедура завершена за 10 минут с начала инъекции до постановки клипсы.

Результат: инвазивная протоковая карцинома.



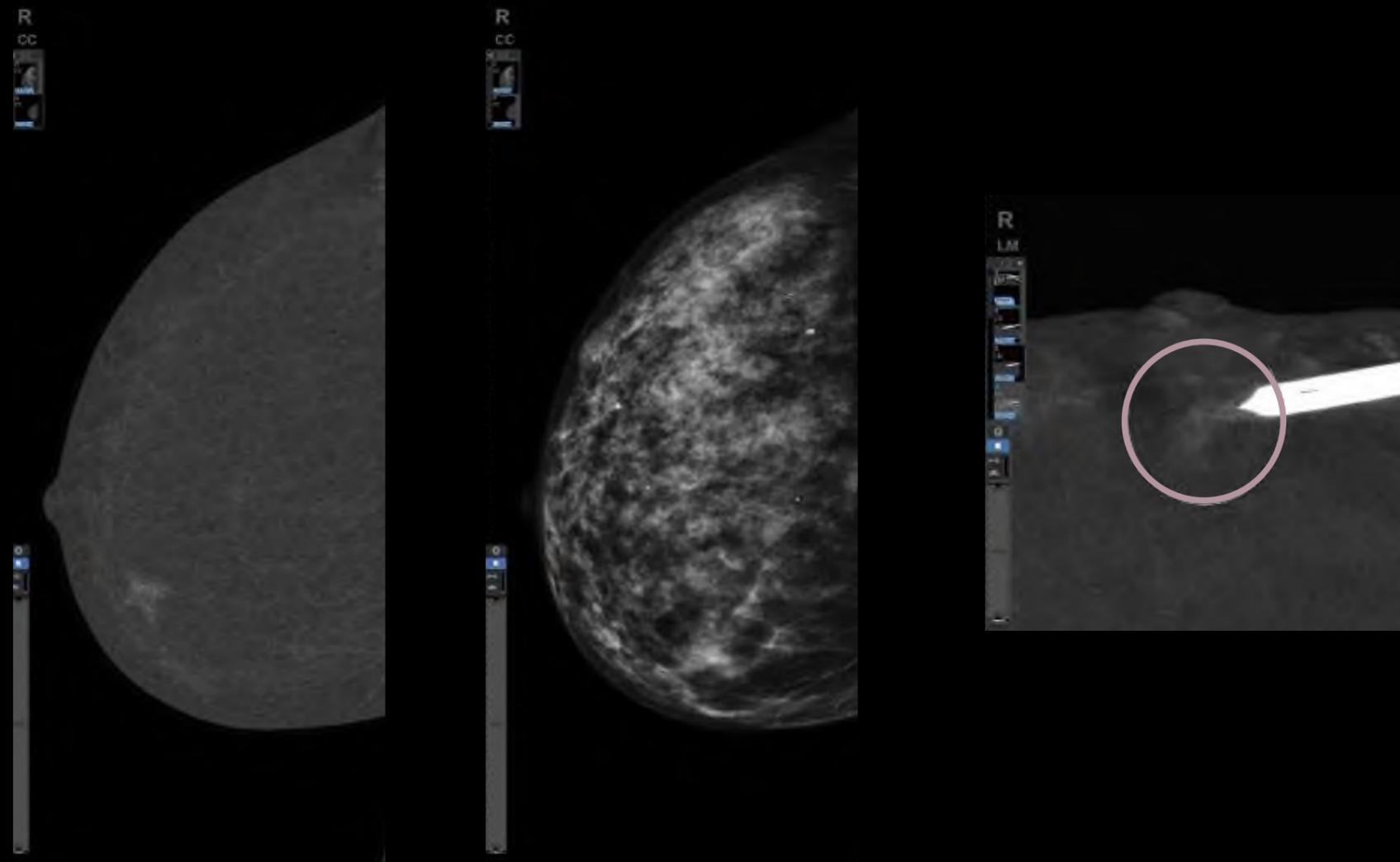
СЛУЧАИ ИЗ ПРАКТИКИ

Случай 2

Женщина, 44 года,
подозрительное увеличение
правой молочной железы,
расположенное по медиальной
линии внутреннего квадранта
рядом с соском.

Правая грудь
Положение лежа
Горизонтальный доступ
Нижний внутренний квадрант,
рядом с ареолой.

Процедура завершена через
8 минут от начала инъекции
до установки клипсы.





GE Healthcare работает в России/СНГ более 30 лет. Полный портфель продуктов и услуг компании позволяет обеспечивать значительную часть потребностей локального рынка в сложном медицинском оборудовании. В регионе функционирует сеть собственных тренинг-центров компании GE Healthcare Academy, которая предлагает клиническое обучение работе на диагностическом оборудовании компании, а также специализированные теоретические и практические программы для рентгенолаборантов. Стратегия GE Healthcare направлена на расширение присутствия во всех регионах России/СНГ для поддержки приоритетных задач здравоохранения — повышения качества и доступности медицинского обслуживания и снижения смертности.

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

Контактная информация:

123112, г. Москва,
Пресненская набережная, д. 10А,
Москва-Сити, бизнес-центр
«Башня на Набережной»,
тел.: + 7 495 739 69 31,
факс: + 7 495 739 69 32

630132, г. Новосибирск,
ул. Красноярская, д. 35,
офис 810 и 1606,
бизнес-центр «Гринвич»,
тел.: + 7 383 328 08 51,
факс: + 7 383 328 08 51

Наши учебные центры:
г. Москва,
Пресненская набережная, д. 10А,
Москва-Сити, бизнес-центр
«Башня на Набережной», 16 этаж
academy.russia@ge.com

Сервисный центр:
тел.: 8 800 333 69 67 (бесплатный
номер для звонков из регионов России)

197022, г. Санкт-Петербург,
ул. Профессора Попова, д. 37, лит. В,
бизнес-центр «Сенатор»

Казахстан
050040, г. Алматы,
ул. Тимирязева 28 В,
бизнес-центр «Алатау Гранд»,
офис 307,
тел.: + 7 727 356 00 20,
факс: + 7 727 356 85 44

г. Новосибирск,
ул. Красноярская, д. 35,
бизнес-центр «Гринвич»,
13 этаж, офис 1302

г. Тюмень,
ул. Энергетиков,
д. 26, кабинет 615

Сервисный центр:
тел.: 8 800 070 0770,
8.8000700770@ge.com

* Опция для контрастной спектральной маммографии.

** Опция биопсии под контрастной спектральной маммографией.

© Компания General Electric, 2022. Все права защищены.

Компания General Electric оставляет за собой право вносить изменения в приведенные здесь характеристики и функции, а также снять продукт с производства в любое время без уведомления или обязательства.

GE и монограмма GE являются товарными знаками компании General Electric.

SwiftScan

Оптимизация планарного и ОФЭКТ-сканирования для повседневной визуализации



ПЛАНАРНОЕ И ОФЭКТ-СКАНИРОВАНИЕ SWIFTSKAN

Новый коллиматор для низких энергий, с высокой чувствительностью и разрешением (Low Energy High Resolution and Sensitivity — LEHR), который можно комбинировать либо с режимом непрерывного сканирования SPECT Step & Shoot Continuous Scanning, либо с нашей технологией обработки Planar Clarity 2D, чтобы увеличить чувствительность и позволить сократить время сканирования и вводимую дозу РФП [1,2].

Чувствительность системы на 25–30% выше со SwiftScan и LEHR [2,3]



Улучшение визуализации малых образований (без дополнительного времени и дозы) [3]



Снижение времени визуализации до 25% [2]



Снижение введенной дозы до 25% [2]

Система SwiftScan хорошо зарекомендовала себя среди технических специалистов [4]

УДОБСТВО ДЛЯ ПАЦИЕНТА

Снижение числа жалоб на дискомфорт и неприятные ощущения во время проведения сканирования*.

63%

Снижение числа претензий со стороны пациентов из-за прерывания/остановки сканирования*.

60%

«Время исследования стало короче, и мне требовалось меньше повторных сканирований».

– Майкл Калдерон (Michael Calderon), радиолог, Госпиталь «Мириам» (The Miriam Hospital), Род-Айленд, США

РАБОЧИЙ ПРОЦЕСС

Сокращение времени нахождения пациента на столе* (планарное сканирование и/или ОФЭКТ)

100%

Время сканирования пациента можно прогнозировать заранее* (планарное сканирование и/или ОФЭКТ)

100%

Сканирование проводится быстрее* (планарное сканирование и/или ОФЭКТ)

75%

«Когда радиолог добавляет в расписание исследование ОФЭКТ костей, это не влияет на график работы так сильно, как раньше».

– Эшли Миле (Ashley Mille), радиолог, Больница Канзасского университета (University of Kansas Hospital), Канзас, США

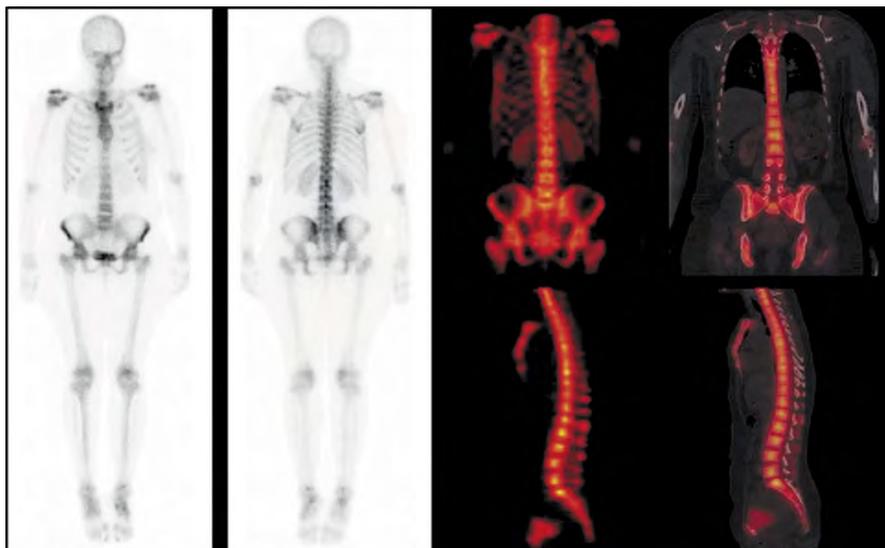
«Время сканирования сокращается, поэтому пациенты чувствуют себя более комфортно, а мы работаем эффективнее».

– Карен Фернандес (Karen Fernandez), радиолог, Больница Канзасского университета (University of Kansas Hospital), Канзас, США

* Процент соответствия с ранее используемой системой GE HealthCare.



GE HealthCare



ПАРАМЕТРЫ СБОРА ДАННЫХ

- | 11-минутное Whole Body Planar Bone (планарное сканирование костей всего тела) (20 см/мин)
- | 5,5 мин в поле зрения, 2 поля зрения ОФЭКТ/КТ
- | 19,2 мКи (712 МБк) ^{99m}Tc-MDP
- | Визуализация через 2 часа после инъекции

Изображение предоставлено университетской больницей Сен-Пьер (Saint-Pierre University Hospital), Брюссель, Бельгия

«Контрастность изображения значительно улучшается при снижении уровня шума».

– Доктор Венделл Яп (Wendell Yap), Больница Канзасского университета (University of Kansas Hospital), Канзас, США

КАЧЕСТВО ИЗОБРАЖЕНИЯ, ВВОДИМАЯ ДОЗА, ВРЕМЯ СКАНИРОВАНИЯ



✓ Обнаружение небольших очагов с помощью системы SwiftScan*

✓ Снижение введенной дозы благодаря системе SwiftScan* (планарное сканирование и/или ОФЭКТ)

✓ Снижение времени сканирования благодаря системе SwiftScan* (планарное сканирование и/или ОФЭКТ)

*Процент соответствия с ранее используемой системой.

«Качество изображения действительно достаточное даже при 75% от общего количества точек получения информации с использованием системы SwiftScan».

– Проф. Кеничи Накаджима (Kenichi Nakajima), университетская больница г. Каназава (Kanazawa University Hospital), Каназава, Япония



«Меньше шума и исключительное визуальное отношение «контраст-шум».

– Доктор Жиль Метрад (Gilles Metrard), региональный медицинский центр Орлеана (CHR d'Orléans), Орлеан, Франция

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Available at: <https://www.gehealthcare.com/products/molecular-imaging/nuclear-medicine/nm-ct-870-dr>.
2. Compared to LEHR collimator, with Step & Shoot scan mode (for SPECT)/without Clarity 2D (for Planar). As demonstrated in phantom testing using a bone scan protocol, Evolution processing (for SPECT), and a model observer. Because model observer results may not always match those from a human reader, the actual time/dose reduction depends on the clinical task, patient size, anatomical location and clinical practice. A radiologist should determine the appropriate scan time/dose for the particular clinical task.
3. As demonstrated in phantom testing using a model observer. For SPECT, compared to using the LEHR Collimator and a SPECT Step & Shoot acquisition. For Planar, compared to using LEHR without Clarity 2D.
4. Based on a GE conducted survey of 5 to 8 technologists at 1-4 hospital sites (2 in US, 1 in France, and 1 in Japan). Six technologists reported individual experience of >40 scans over the evaluation period.
5. Based on a GE conducted survey of 3 physicians at 3 hospital sites (1 in US, 1 in France, and 1 in Japan). Two physicians reported individual experience of 10-30 scans per week over the evaluation period.

ПРИМЕЧАНИЕ: статистические данные основаны на реакциях подтверждения, полученных с использованием устройств для радиологии и КТ компании GE Healthcare (система однофотонной эмиссионной компьютерной томографии / компьютерной томографии, варианты исполнения: NM/CT 850, NM/CT 860, NM/CT 870 DR, NM/CT 870 CZT, с принадлежностями или система однофотонной эмиссионной компьютерной томографии / компьютерной томографии Discovery 670, варианты исполнения: Discovery NM/CT 670 Pro, Discovery NM/CT 670 ES, Discovery NM/CT 670 CZT, Discovery 670 DR с принадлежностями и варьируются от «небольшого» до «большого» % соответствия в сравнении с показателями ранее использовавшегося сканера). Эти результаты представлены исключительно в целях наглядности и отражают определенный опыт клиентов. Фактические результаты могут варьироваться в зависимости от клинической практики и обстоятельств.

gehealthcare.ru



GE HealthCare