



AIR

Новый стандарт
МР-визуализации



GE HealthCare



Новый стандарт МР-визуализации

Пришло время революции в МР-визуализации. Время того, что поможет достичь совершенно нового уровня в исследованиях и будет универсальным решением. Для нас это технологии AIR.

AIR — это больше, чем просто название семейства технологий. Это способ мышления. Символ того, как мы подходим к конструкции и функциям МР-системы. От катушек до рабочего процесса и качества изображения — мы прорабатываем все до самой мелкой детали и модернизируем их. Каждая новая опция основывается на этой философии, повышая ценность технологий AIR.

**AIR — это больше, чем просто МР-визуализация.
Это новый стандарт.**



Откройте для себя семейство технологий AIR

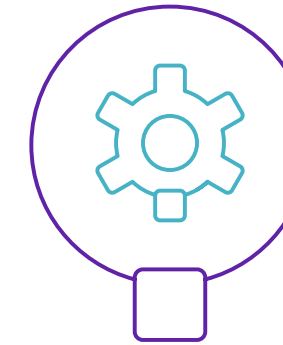
Семейство технологий AIR обеспечивает клиническую универсальность и комфорт, помогает повысить производительность и стабильно получать высококачественные изображения.



Катушки с технологией AIR

Все началось с инженерного прорыва, который привел к созданию первой в отрасли* по-настоящему легкой и адаптируемой катушки. Гибкая конструкция, обеспечивающая идеальное прилегание к телу пациента, как комфортное одеяло, полностью меняет представление о МР-визуализации. С этого все только началось.

Универсальность и комфорт



Рабочий процесс с AIR

Технология AIR стала основой интеллектуальных приложений, которые автоматизируют и персонализируют основные этапы рабочего процесса, а также помогают сократить время сканирования, повысить достоверность диагностики независимо от опыта персонала и стабильно получать высококачественные изображения.

Высокая производительность



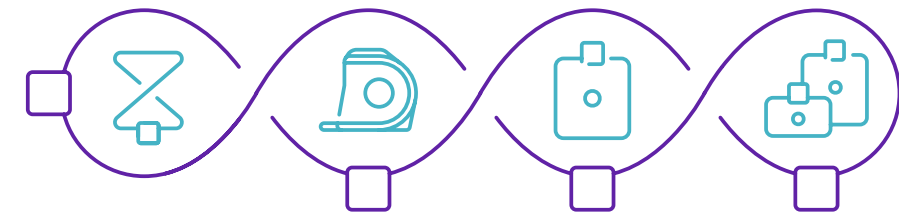
Качество изображений с AIR

Технология AIR позволяет взглянуть на реконструкцию по-новому. Передовые методы реконструкции позволяют увеличить соотношение сигнал/шум, уменьшить количество артефактов, увеличить резкость изображений, а также значительно сократить время исследований.

Непревзойденное качество изображений**

*Согласно дате приоритета патента US 11630173B2.

**По сравнению с предыдущим поколением технологии реконструкции GE HealthCare.

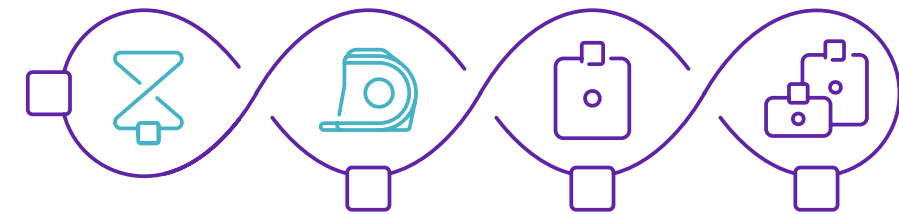


Катушки с технологией AIR

Клиническая универсальность и комфорт

Катушки AIR, получившие награду AuntMinne.com в 2019 году, являются основой нового стандарта качества МР-визуализации. Абсолютно свободное размещение катушек на пациентах является главной идеей технологии AIR. Гибкая конструкция улучшает качество исследования и получаемого сигнала. Таким образом, AIR открывает новые горизонты визуализации.





48-канальная катушка для исследования ГОЛОВЫ

Конструкция разработана при сотрудничестве с НФЛ*
для высокопроизводительной визуализации головного мозга.

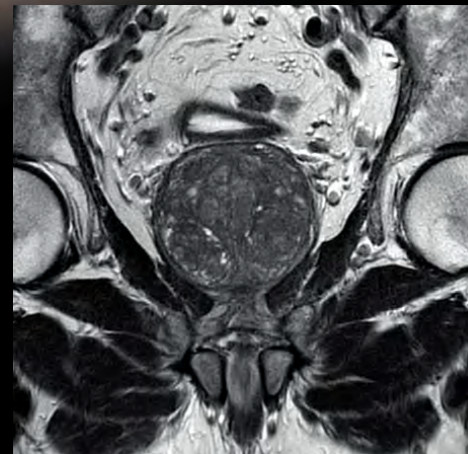
- I Подходит 99,99% пациентов
- I Удобная, адаптируемая конструкция
- I Улучшенная параллельная визуализация



*В 2013 году было запущено совместное исследование «Head Health Initiative» между GE HealthCare и Национальной футбольной лигой (НФЛ), в рамках которого разрабатывались средства и методы для ускоренной диагностики и лечения черепно-мозговых травм.

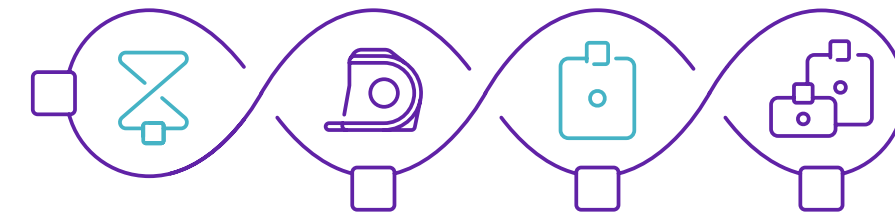


Автоматический выбор
элементов катушки для
визуализации предстательной
железы с AIR Touch*
T2 FSE**
0,7×0,7×2,5 мм



*Опция.

**Импульсная последовательность.



Катушка AIR для исследования тела

Исследование органов грудной клетки,
брюшной полости и малого таза
без переукладки пациента.

Покрытие 65 см

30-каналов

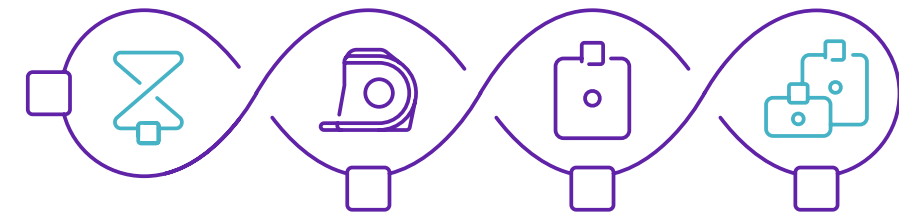
Весит менее 0,5 гр/см²





Полное покрытие
для исследования
голеностопного
сустава и стопы
PD FSE*
0,3×0,4×3 мм

*Импульсная последовательность.



Многофункциональные катушки AIR MP-Coil*

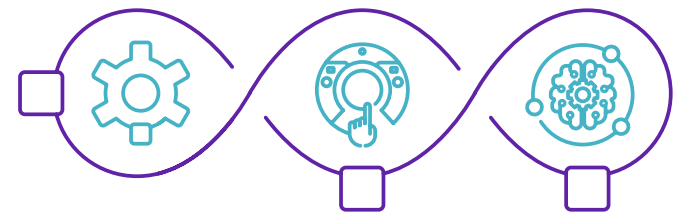
Удобное и эффективное размещение катушек для визуализации опорно-двигательного аппарата, тела и кардиовизуализации.

- I Полное покрытие
- I 20/21-канал
- I На 30% легче**
по распределению
веса на канал



*MP — Multi-Purpose.

**По сравнению с предыдущим поколением катушек GE HealthCare.

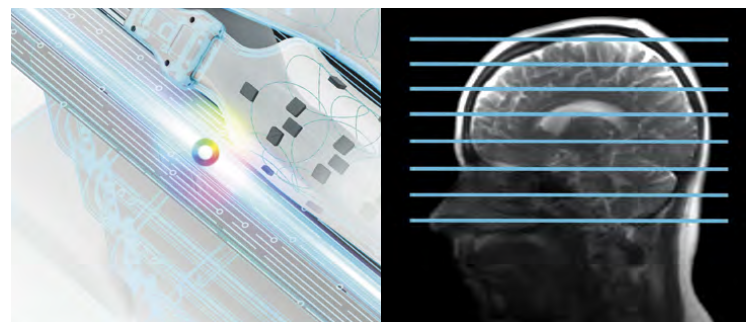


Рабочий процесс с AIR

Высокая производительность

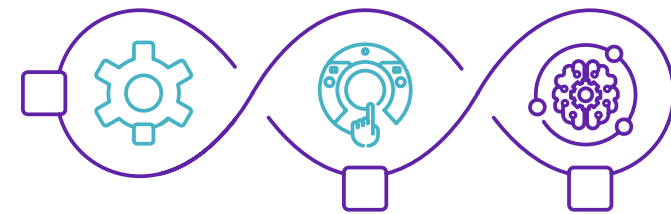
Повысьте производительность МРТ с помощью технологий AIR, разработанных для оптимизации сканирования, сокращая время сканирования и повышая достоверность диагностики.

Программные пакеты AIR Touch и AIR x* значительно повышают клиническую эффективность.



*Опция.

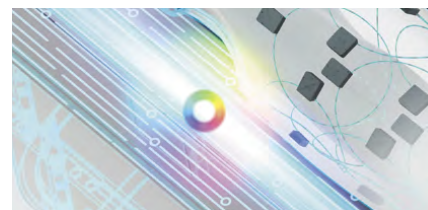




AIR Touch

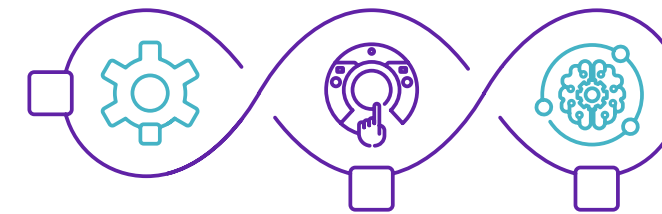
Автоматический выбор элементов катушки индивидуально под каждого пациента и тип исследования.

- I Упростите подготовку к сканированию с настраиваемыми параметрами
- I Лучше однородность и выше соотношение сигнал/шум*
- I Автоматический выбор катушек и их элементов



AIR Touch можно сравнить с линией соединения между катушками и МР-системой, которая позволяет позиционировать пациента всего в одно касание.

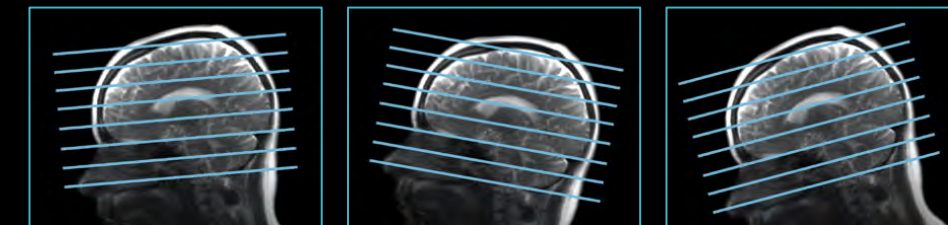
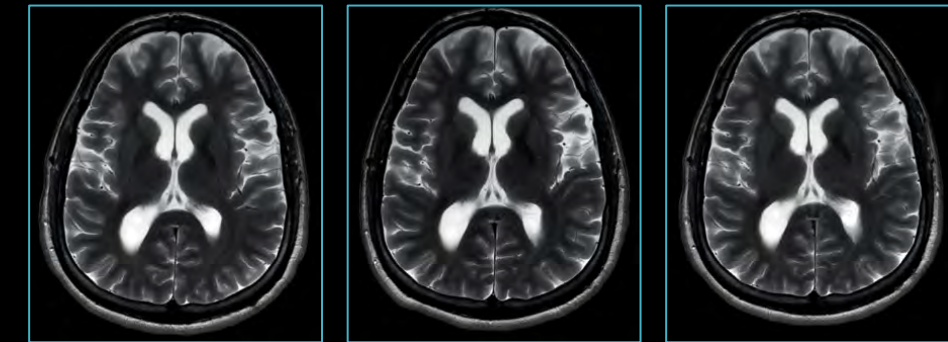
*По сравнению с результатами, полученными без использования AIR Touch.



AIR x

Автоматическое позиционирование срезов для рутинных исследований коленного сустава и головного мозга.

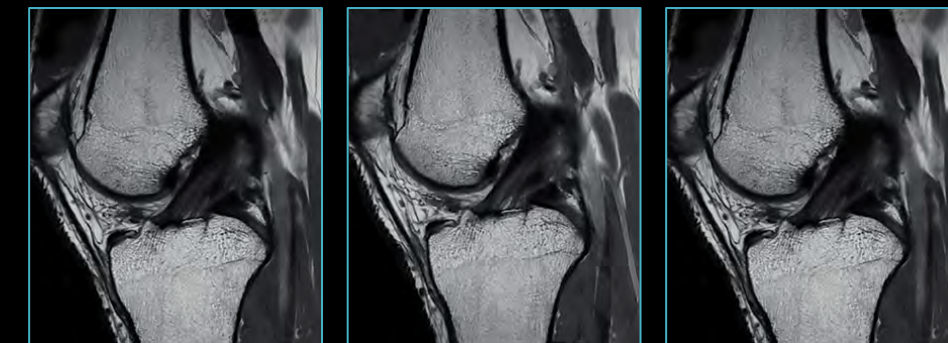
- I На основе алгоритмов глубокого обучения с обучающими выборками на более чем 36 тыс. изображений головного мозга и 200 тыс. изображений коленного сустава
- I Автоматически определяет анатомию и позиционирует срезы для исследований головного мозга и коленного сустава
- I Позволяет получать стабильные, повторяемые и измеримые результаты
- I Помогает избежать повторных сканирований



Момент времени 1

Момент времени 2

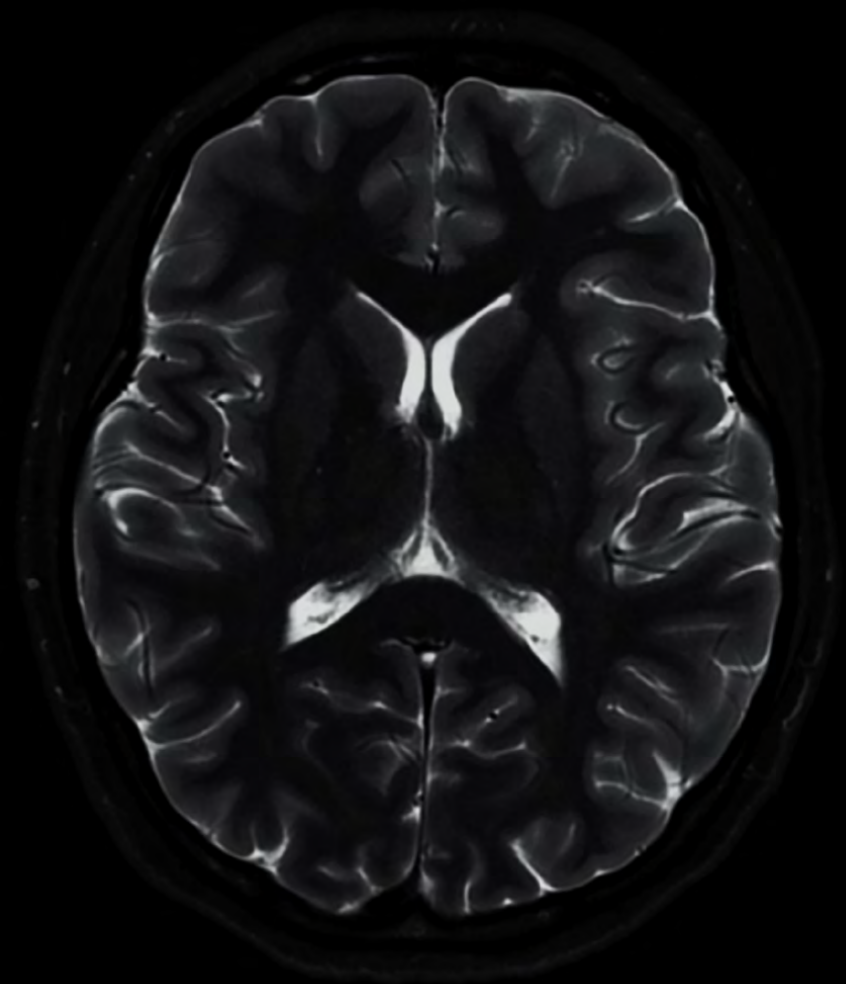
Момент времени 3



Момент времени 1

Момент времени 2

Момент времени 3

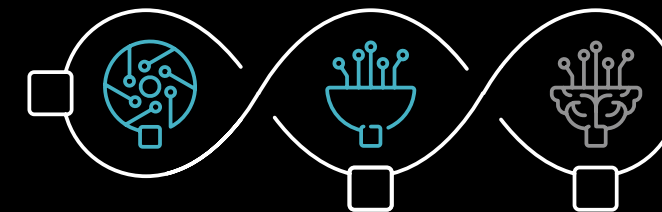


Качество изображений с AIR

Непревзойденное качество изображений

Реконструкция лежит в основе каждого сканирования, и снижение шума во время реконструкции имеет решающее значение для получения четких изображений. Технологии реконструкции AIR Recon и AIR Recon DL* дополняют семейство продуктов AIR и помогают увеличить соотношение сигнал/шум и резкость изображений.

*Опция.



AIR Recon

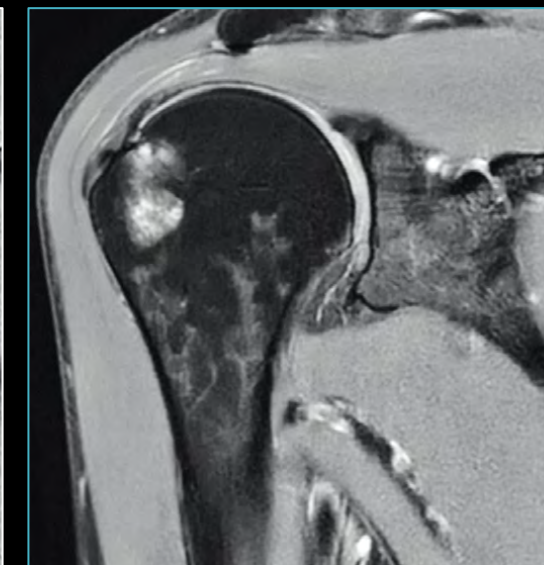
Исключительное качество изображения* за меньшее время сканирования становится новым стандартом для МРТ. AIR Recon уменьшает фоновый шум и количество артефактов, делая изображение более четким.

- I Можно сочетать с большинством последовательностей
- I Входит в базовый состав программного обеспечения
- I Можно использовать с несколькими ключевыми пакетами, такими как PROPELLER**, Cube**, FSE и Flex**

*По сравнению с предыдущим поколением технологий реконструкции GE HealthCare.
**Опция.



Стандартные методы реконструкции



Реконструкция с AIR Recon



Четкая и достоверная визуализация с AIR Recon



Стандартные методы реконструкции



Реконструкция с AIR Recon

48-канальная катушка
для исследования головы AIR
0,5×0,5×2,5 мм
3:33 мин



Стандартные методы реконструкции

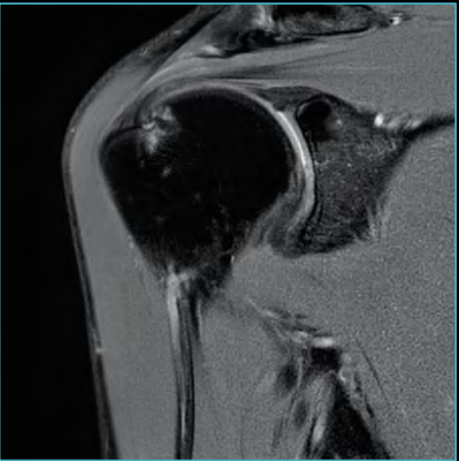


Реконструкция с AIR Recon

Катушка для исследования тела AIR
0,5×0,5×3,0 мм
3:37 мин



Стандартные методы реконструкции



Реконструкция с AIR Recon

Многофункциональная катушка
AIR MP-Coil большого размера
0,4×0,4×3,0 мм
3:34 мин

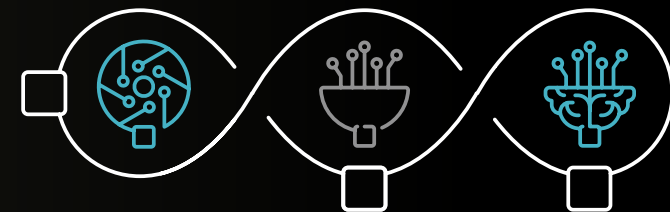


Стандартные
методы
реконструкции



Реконструкция с
AIR Recon

48-канальная катушка лоя исследования головы и многофункциональная
катушка AIR MP-Coil большого размера
0,7×0,8×3,0 мм
2:29 мин



AIR Recon DL

AIR Recon DL — это совершенно новый алгоритм реконструкции на основе глубокого обучения, который подавляет шумы и артефакты изображения непосредственно в ходе реконструкции, используя необработанные данные, что существенно улучшает качество изображений, а также позволяет сократить время исследования до 50%*.



I Повышает производительность за счет сокращения времени сканирования



I Уменьшает фоновый шум и устраняет артефакты во время исследования, используя необработанные данные



I Улучшает качество получаемых изображений



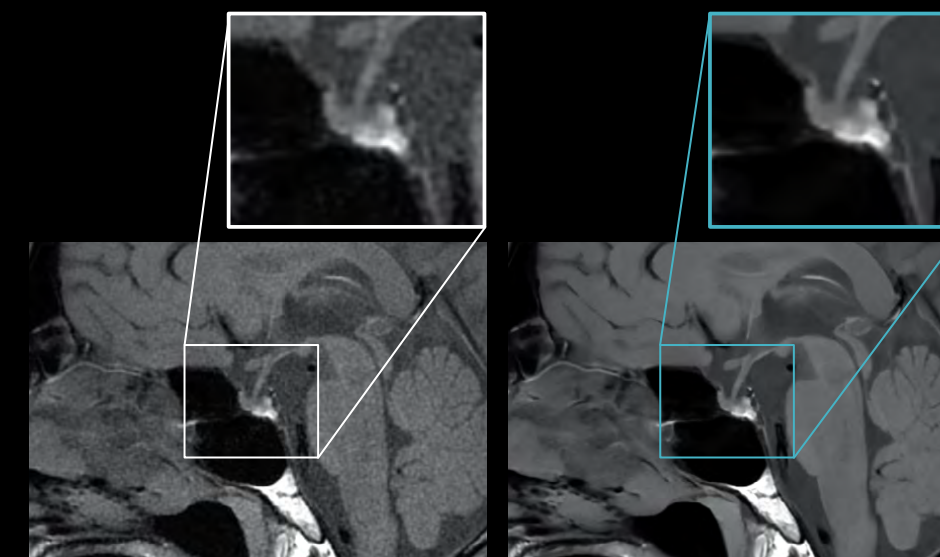
I Позволяет установить желаемый уровень соотношения сигнал/шум

*По сравнению с предыдущим поколением технологий реконструкции GE HealthCare.



Галерея клинических изображений

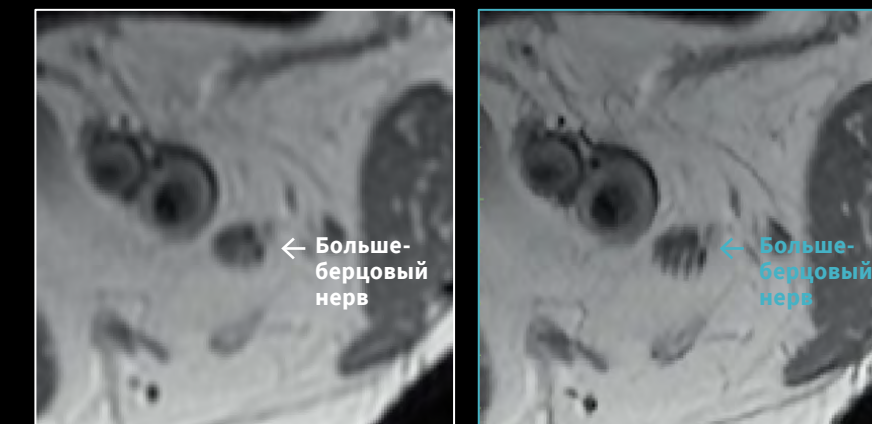
Повысьте качество изображений с помощью AIR Recon DL



Стандартный метод реконструкции

Реконструкция с AIR Recon DL

48-канальная катушка для исследования головы FSE T1*
260 × 260
2:15 мин



Стандартный метод реконструкции

Реконструкция с AIR Recon DL

Многофункциональная катушка AIR MP-Coil среднего размера FSE PD*
256 × 180 (1 NEX)
1:10 мин

*Импульсная последовательность.

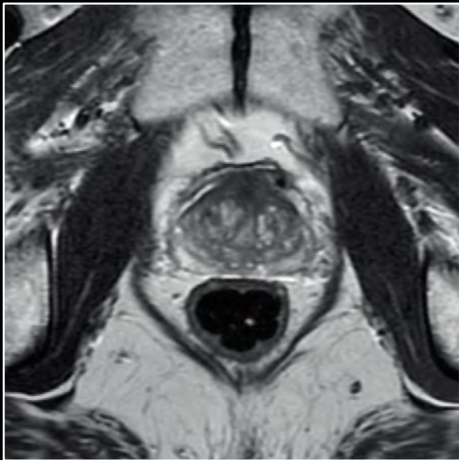


Стандартный метод реконструкции
352 × 256
1:59 мин

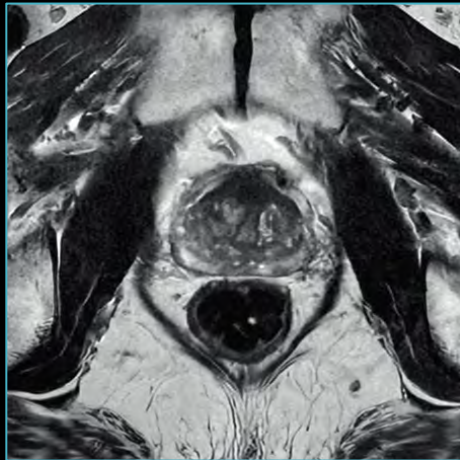


Реконструкция с AIR Recon DL
640 × 384
1:18 мин

8-канальная катушка
для исследования стопы
и голеностопного сустава
FSE PD



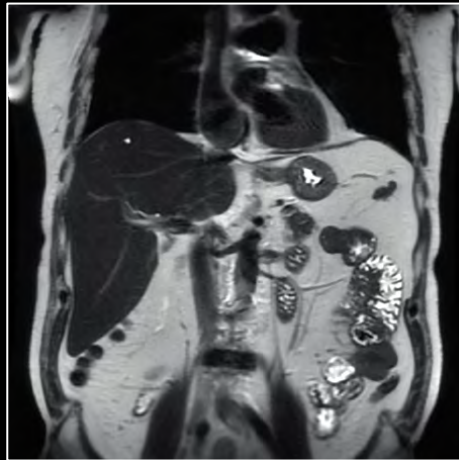
Стандартный метод реконструкции
0,6 × 1,0 × 3 мм
3:50 мин



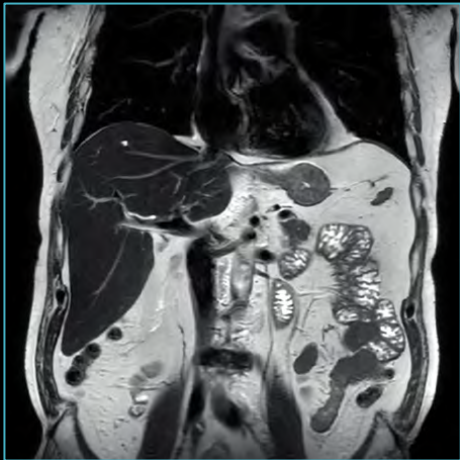
Реконструкция с AIR Recon DL
0,4 × 0,6 × 3 мм
1:37 мин

Многофункциональная катушка
AIR MP-Coil большого размера
FSE T2*
300 × 300

*Импульсная последовательность.

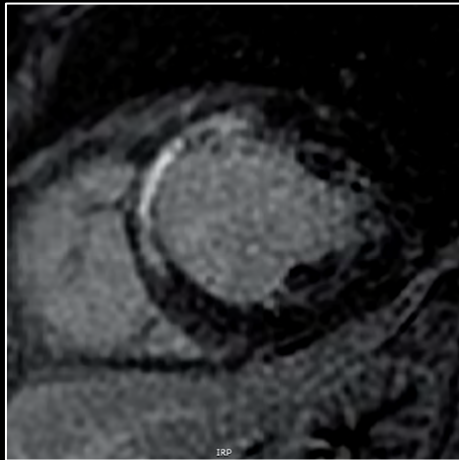


Стандартный метод реконструкции

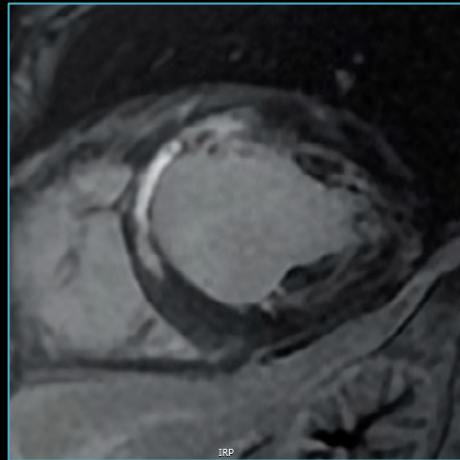


Реконструкция с AIR Recon DL

Катушка для исследования тела AIR,
фронтальная реформация
1,3 × 1,6 × 2,6 мм
0,9 сек



Стандартный метод реконструкции



Реконструкция с AIR Recon DL

Многофункциональная катушка
AIR MP-Coil среднего размера
1,7 × 2,8 × 6 мм
57 сек



Ближе к тому, что вам нужно увидеть

Катушка для исследования тела AIR



Мультистационарное изображение органов грудной клетки/брюшной полости/малого таза без перемещения катушек и пациента



T2 PROPELLER MB
0,7×0,7×3,5 мм



Бесконтрастная визуализация Inhance
IFIR*
0,8×1,3×1,6 мм

Сочетание катушки AIR с передовыми приложениями SIGNA Works обеспечивает клиническую достоверность при каждом исследовании благодаря лучшему в своем классе качеству изображения и возможностям визуализации.

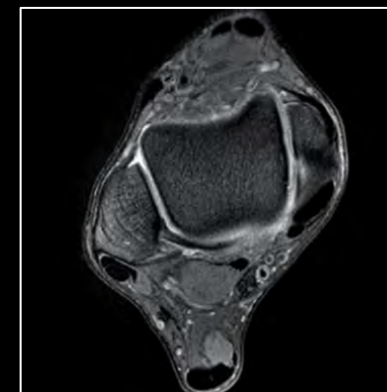
*Опция.



Многофункциональные катушки AIR MP-Coil



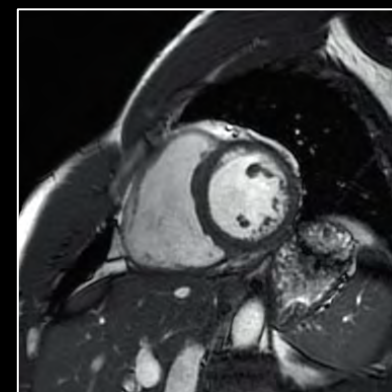
T1 FSE
0,3×0,5×3 мм



MERGE*
0,3×0,4×2,5 мм



PD FSE
0,2×0,3×2,5 мм



FIESTA Cine* по короткой оси
1,6×1,6×6 мм



PD FSE
0,3×0,4×2,5 мм

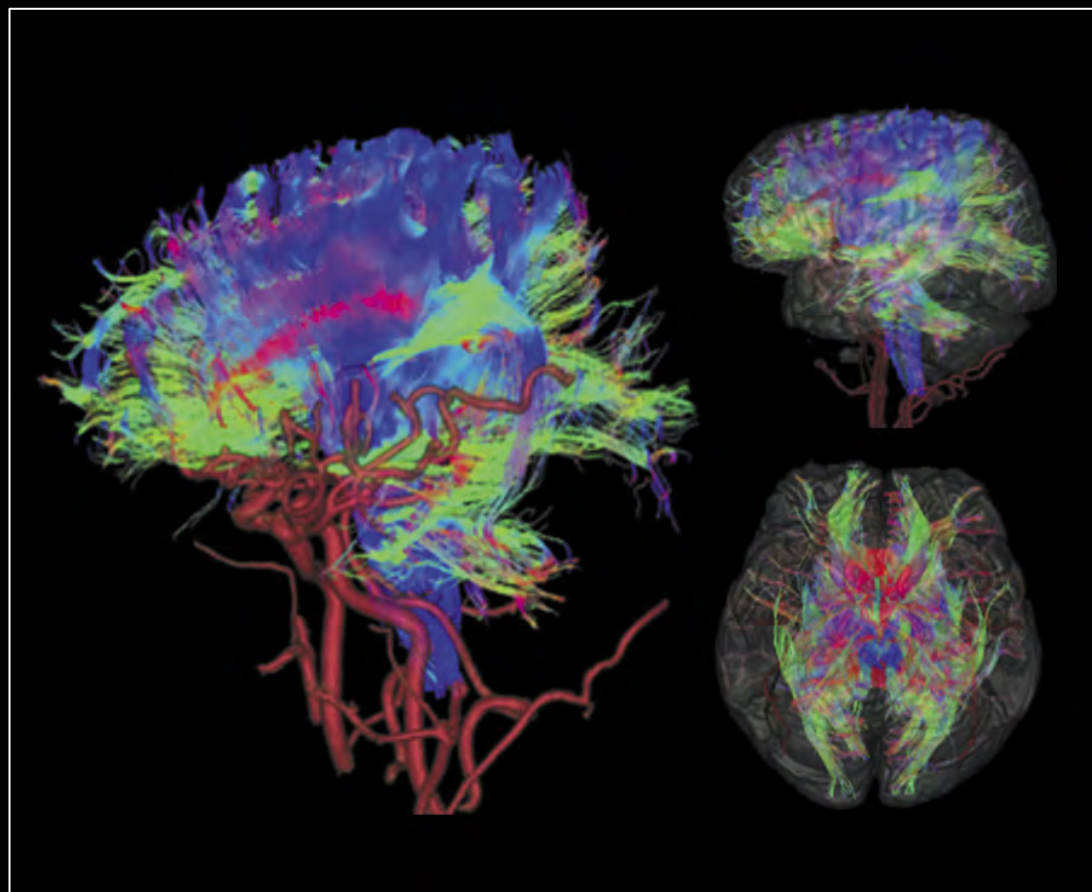


PD FSE
0,4×0,5×3 мм

*Импульсная последовательность.



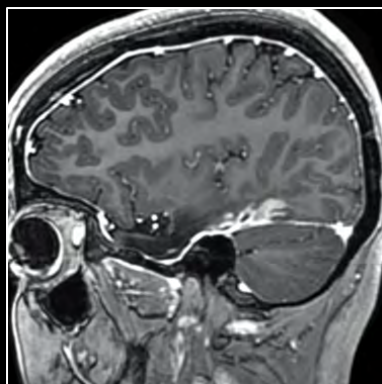
48-канальная катушка для исследования головы



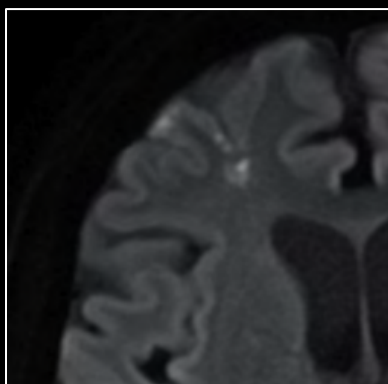
Объемная визуализация HyperBand DTI FiberTrak** в сочетании с HyperSense**
3D TOF



HyperSense 3D TOF*
0,3×0,3×0,5 мм



3D BRAVO*
1×1×1 мм



MUSE DWI** b1000
0,9×0,8×5 мм

*Импульсная последовательность.
**Опция.



Сочетание катушек с AIR Touch

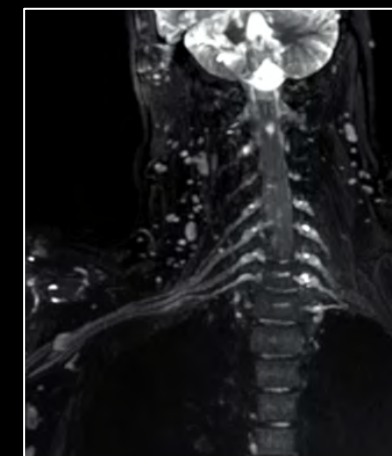
Опция AIR Touch автоматически выбирает наиболее подходящую комбинацию катушек и их элементов, а также оптимизирует протоколы и позволяет сократить время исследования до 53%.



T2 frFSE*
0,6×0,9×3 мм



T2 FSE
0,6×0,7×3 мм



T2 STIR с HyperCube**
и HyperSense
1,25×1,25×1,6 мм



Изогнутая реформация



Реформация
в сагиттальной
плоскости



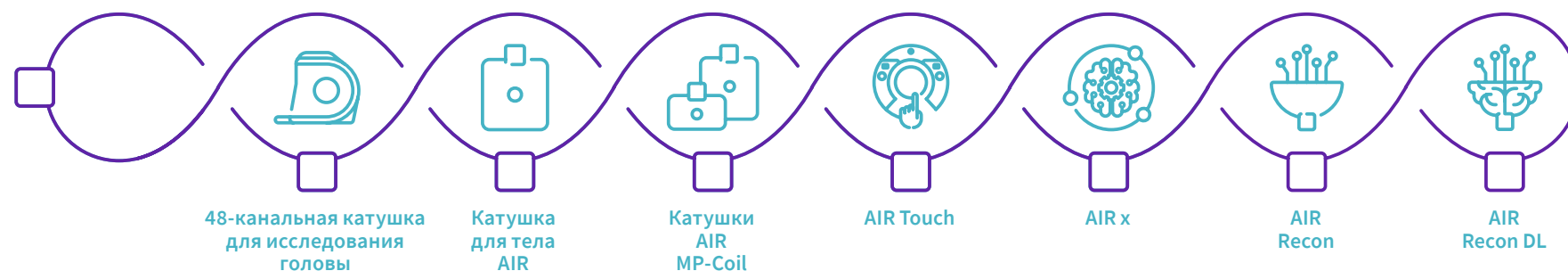
Реформация
в аксиальной
плоскости

STIR FSE
1×1,8×2,5 мм

*Импульсная последовательность.
**Опция.

Все это связано с получением идеального изображения

Что является отличительной особенностью семейства технологий AIR, так это то, как все эти технологии работают вместе. Все началось с инженерного прорыва, который привел к созданию первой в своем сегменте по-настоящему легкой катушки и заложил основу для интеллектуальных приложений, усовершенствующих рабочий процесс, и совершенно нового алгоритма реконструкции. Каждая из технологий AIR преумножает возможности остальных, создавая цепочку инноваций, которые связаны друг с другом, чтобы улучшить вашу клиническую практику.



AIR

Новый стандарт
MP-визуализации



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.

GE HealthCare

123112, г. Москва,
Пресненская наб., 10А
+7 495 739 69 31
InfoBox.RussiaCIS@ge.com

www.gehealthcare.ru

Сервисный центр

+7 800 333 69 67
(бесплатный номер для
звонков из регионов России)

Учебный центр

GE HealthCare Academy

Тел.: +7 495 739 69 31
academy.russia@ge.com

Узнайте больше
о семействе
технологий AIR



© 2023 GE HealthCare. AIR (Adaptive Imaging Receive) — адаптивная технология эргономичных и гибких РЧ-катушек для получения изображений высокого качества (катушки для исследования с технологией AIR). AIR Recon DL — технология реконструкции на основе глубокого обучения, которая подавляет шумы и артефакты изображения непосредственно в ходе реконструкции, используя необработанные данные. GE является товарным знаком компании General Electric, используемым на основании лицензионного соглашения. JB02169RU. Материал предназначен исключительно для медицинских и фармацевтических работников.