

**Правильные возможности.
Правильные условия.
Правильные инвестиции**

Представляем МР-томограф Optima™ MR450w





Мир МРТ ПОСТОЯННО МЕНЯЕТСЯ

Требования пациентов к МРТ в последние годы изменились в сторону более качественного и комфортного сканирования. Увеличение размера туннеля — это шаг в правильном направлении, но только лишь первый шаг.

«Правильная» система должна преодолеть традиционные ограничения МР-томографов с широкими туннелями, сочетая в себе получение великолепных изображений и удобство при сканировании. Система должна обеспечить больший комфорт и пациентам во время сканирования, и врачам — при постановке точного диагноза. При этом организации вправе ожидать от используемых МР-томографов стабильной окупаемости финансовых затрат, соответствия высоким стандартам безопасности и повышения качества лечения пациентов.

Сегодня мы движемся по правильному пути.

Сканер Optima MR450w — это шаг в развитии МР-томографов с широкими туннелями в правильном направлении

Благодаря принципиально новым технологиям мы расширили возможности МР-томографов с широкими туннелями, совместив непревзойденное качество изображений с высокой производительностью при широком — 50 см — поле зрения.

Но МР-томограф — это не только туннель. Широкий спектр дополнительных функций МР-томографа Optima MR450w, созданного на полностью переработанной платформе, позволяет считать его идеальной системой для больниц любых размеров и специализаций.

Кроме того, этот сканер доступен по цене. Благодаря удачному соотношению цены и возможностей он станет идеальным выбором как для только начинающих применять МР-томографию в качестве первого (а возможно — и единственно им необходимого) МР-томографа, так и для опытных пользователей, которым нужна универсальная система для интенсивной эксплуатации. Мощность его магнита — 1,5 Тл — используется в отрасли чаще всего. А диаметр туннеля и размер поля зрения позволяют применять этот сканер у большинства пациентов, которым показано проведение МР-томографии.

МР-томограф Optima MR450w по многим критериям можно считать правильным выбором.

Правильные возможности

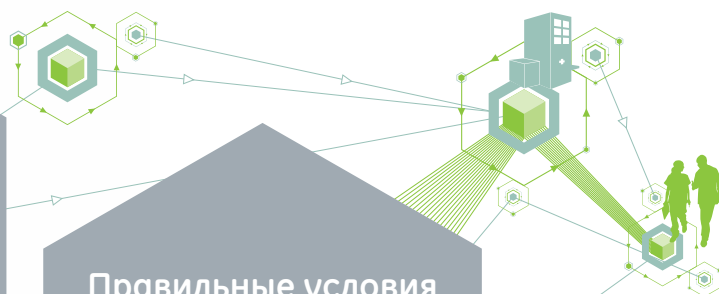
Благодаря расширенным возможностям врачи получают инструменты, необходимые для точной диагностики, а клиники могут увеличить число клиентов.

Правильные условия

Исключительно простые в применении функции упрощают проведение исследования и пациентам, и операторам.

Правильные инвестиции

Администраторы смогут достичь новых уровней производительности, проводя исследование более широким категориям пациентов с более точным соблюдением графика.



Правильные возможности диагностики и развития

МР-томограф Optima MR450w позволяет получать изображения исключительно высокого качества, которые помогают установить диагноз. Чтобы удовлетворить ожидания клиентов в отношении высокого качества, в МР-томографе Optima MR450w были сохранены дополнительные возможности платформы Discovery, привнесшие в его работу универсальность и мощь.

Современные технологии...



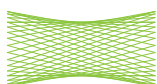
Магнит переработанной конструкции

Полностью новый магнит длиной 145 см обеспечивает однородную контрастность тканей в удобных для пациента условиях.



Градиентная подсистема eXtreme

Мощная градиентная подсистема для исследования тела характеризуется градиентом 34 мТл/м и скоростью нарастания градиента 150 Тл/м/с по каждой оси, что обуславливает быстроту, точность и высокую воспроизводимость сканирования.



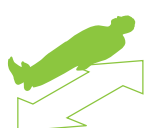
Цифровой РЧ-приемник OrTix

Эксклюзивная оптическая РЧ-система увеличивает четкость сигнала и его интенсивность, формируя чистые и резкие изображения.



РЧ-катушки, оптимизированные для исследования конкретных участков тела

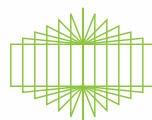
Элементы катушек высокой плотности располагаются вокруг исследуемых участков тела и при необходимости обеспечивают расширенный охват и оптимальное качество изображений при каждой процедуре.



Стол пациента Express

Полностью отсоединяемый стол, являющийся эксклюзивной разработкой компании GE, сводит к минимуму интервалы между сеансами, повышая производительность работы отделения.

... порождают мощные возможности



Широкое поле зрения

Поле зрения шириной 50 см позволяет охватывать крупные анатомические области за меньшее число сканов.



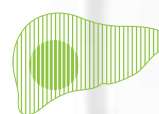
Непревзойденные возможности по визуализации молочных желез

Благодаря приложениям IDEAL и VIBRANT-FLEX ни один сравнимый МР-томограф не способен так хорошо захватывать такие большие участки тела.



Визуализация всего позвоночника слиянием двух участков

Получить изображение всего позвоночника можно намного быстрее.



Комплексная оценка печени

Первая в отрасли ИП MR-Touch открывает новые возможности диагностики благодаря способности определять различия в жесткости тканей.

Расширение предложений — и числа клиентов

Помимо перечисленных возможностей, системы с широкими туннелями открывают дополнительные пути для диагностики и терапии. Расширение возможностей позиционирования пациента и доступа к нему позволяет использовать новые интервенционные и хирургические процедуры. Эти процедуры обеспечивают возможность внедрения новых методов лечения пациентов и увеличения числа обслуживаемых пациентов.

←..... 70 см→

Правильные условия — для пациентов и операторов

МР-томограф Optima MR450w с диаметром туннеля 70 см обеспечивает более комфортные условия для пациентов, в первую очередь, для полных людей, детей и лиц, страдающих клаустрофобией. При этом повышенное удобство для пациентов обеспечено не только нешироким туннелем — клинические приложения нового поколения сокращают продолжительность исследований, а улучшенный поток воздуха обеспечивает удобный микроклимат во время исследования.



► Панели управления, расположенные с обеих сторон сканера в пределах досягаемости.

Управление сканером и простой доступ к отведениям для синхронизации по ЭКГ и периферическому пульсу и к трубкам для внутривенных инъекций возможны с любой стороны стола пациента. Кнопки, соответствующие следующей логической операции в процедуре исследования, подсвечиваются, упрощая настройку данных пациента.



► Технология позиционирования пациентов IntelliTouch Сканирование можно начать всего за две простые операции.

Настройку данных пациента можно завершить за 30 секунд двумя простыми операциями. В сочетании с отсоединяемым столом технология позиционирования пациента IntelliTouch сокращает время подготовки пациента в процедурной почти на 70% по сравнению с использованием стационарных столов.

Просто нажмите рейку IntelliTouch с любой из сторон стола для пациента в положении ориентира, а затем нажмите кнопку Advance to Scan (Переместить в положение для сканирования), чтобы начать сканирование.





► **Консоль оператора, расположенная в процедурной**
Быстрая подготовка к исследованию — не выходя из процедурной

На высокоразрешающем цветном мониторе консоли МР-томографа Optima MR450w, удобно расположенном на передней панели магнита и хорошо заметном независимо от местонахождения оператора, содержатся сведения о настройках данных пациента и элементы управления томографом. Теперь можно, не выходя из процедурной, в режиме реального времени просматривать сведения о пациенте, системе и исследовании, изменять и выбирать параметры, изменять конфигурацию сканера и начинать сканирование. Сократите объем перемещений: теперь при исследовании не нужно регулярно выходить в аппаратную и возвращаться обратно.

Если на консоли оператора, расположенной в процедурной (iROC), выбрана функция AutoStart™ (Автозапуск), система автоматически начнет сканирование после закрытия двери процедурной.



Удерживайте правильных сотрудников

Работа стога по графику имеет дополнительные преимущества — операторы в большей степени получают удовлетворение от своей работы, что помогает удерживать их в учреждении. Таким образом, администрации проще найти стимулы дольше удерживать в учреждении способных специалистов и сэкономить на сокращении текучки кадров и расходов на обучение.

Правильные инвестиции — для администраторов

В современных экономических условиях основной заботой любой администрации является обеспечение эффективности и производительности труда. МР-томограф Optima MR450w оправдывает самые смелые ожидания в отношении комфорта, возможностей и точности диагностики, т. е. вам не придется отказывать пациентам в помощи. Обширный пакет клинических приложений, включая ИП IDEAL, LAVA-Flex, VIBRANT-Flex и Cube, позволяет благодаря снижению числа сканов обследовать большее число пациентов — это повышает эффективность и способствует более точному соблюдению графика работы клиники.

Приобретение продукции от компании GE — надежные долгосрочные вложения. А в рамках программы GE Continuum мы поможем вашей клинике сохранять конкурентоспособность. Наш сервис, организованный на уровне мировых стандартов, год за годом будет поддерживать высокую работоспособность вашего оборудования.

► Представляем ИП MR-Touch

МР-эластография: неинвазивная методика комплексной оценки печени.

Пациентам с такими хроническими заболеваниями печени, как фиброз и цирроз, часто требуется регулярное наблюдение гастроэнтеролога. Это может потребовать проведения инвазивных процедур, которые не всегда позволяют получить полную информацию о состоянии печени.

Новая ИП, разработанная компанией GE совместно с клиникой Майо, основана на исследовании печени с помощью акустических волн, в ходе которого выявляются различия в жесткости тканей. Результатом исследования является эластограмма, полное изображение печени. По таким эластограммам радиологи и гастроэнтерологи могут периодически контролировать состояние пациента и принимать информированные решения о терапии. Более того, данная методика открывает новые возможности и позволяет оказывать инновационные услуги имеющимся пациентам и привлекать новых клиентов.

Опция

Надежный сервис — прямо сейчас

Для эффективной работы организации важно поддерживать МР-томограф в рабочем состоянии. Для сокращения числа сбоев и перерывов в обследованиях пациентов мы содержим один из крупнейших в мире штат наиболее опытных специалистов по обслуживанию оборудования. Согласно отчету компании International Marketing Ventures (IMV) за 2008 г. (ServiceTrak™) в категории МР-томографии, компания GE Healthcare признана лучшей в большем числе номинаций, чем какой-либо другой поставщик оборудования.

Кроме того, МР-томографы производства компании GE созданы с учетом существующей схемы техобслуживания изделий, от обнаружения неполадок к прогнозированию, что позволяет анализировать больше данных, чем когда-либо прежде, и устранять неполадки до того, как они возникнут. А на уникальных мастер-классах по МРТ для врачей, которые эксклюзивно проводит компания GE Healthcare, можно узнать о наиболее современных МР-технологиях непосредственно от лучших радиологов мира.



► Стол для пациента Express

Позволяет транспортировать пациентов, повышая производительность труда.

Эксклюзивный стол для пациентов Express, разработанный компанией GE, легко пристыковывается и отстыковывается одним оператором, что оптимизирует рабочий процесс и повышает кпд благодаря сокращению интервалов между сеансами. По сравнению со стационарными решениями этот стол ускоряет позиционирование пациентов и выдерживает нагрузку до 227 кг.

Пациентов можно готовить к процедуре отдельно и затем перевозить их непосредственно на столе для МР-исследования, создавая им более комфортные условия. В случае неотложных ситуаций оператор может в одиночку менее чем за 30 секунд отстыковать стол и безопасно вывезти пациента из процедурной.

Помимо повышения производительности труда, этот стол способствует увеличению числа клиентов также благодаря внедрению новых процедур, в том числе в областях радиационной онкологии, интервенционной онкологии и современных методов визуализации молочных желез.

*IMV — ведущая независимая аналитическая компания и владелец сайта auntminnie.com.

Галерея изображений

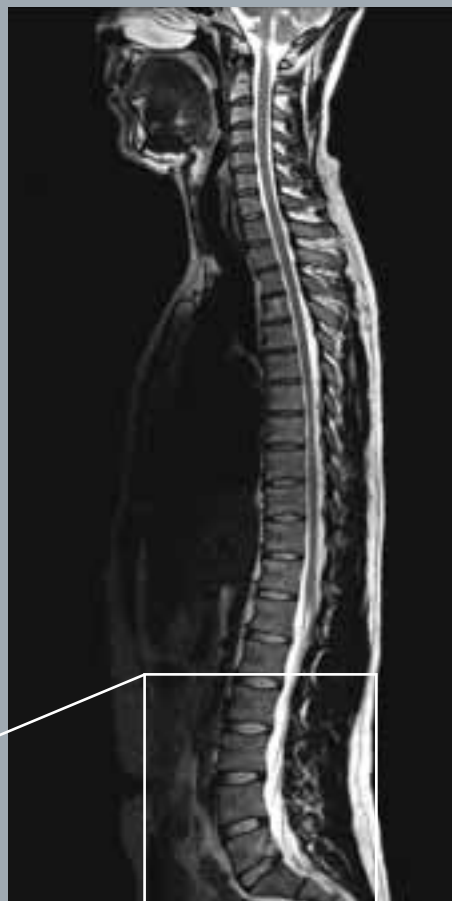
На следующих страницах показаны великолепные изображения исследуемых областей, созданные МР-томографом Optima MR450w.

Позвоночник

Визуализация всего позвоночника
слиянием двух участков



ИП T1 FLAIR



ИП IDEAL, изображения
в фазе



ИП IDEAL, только вода

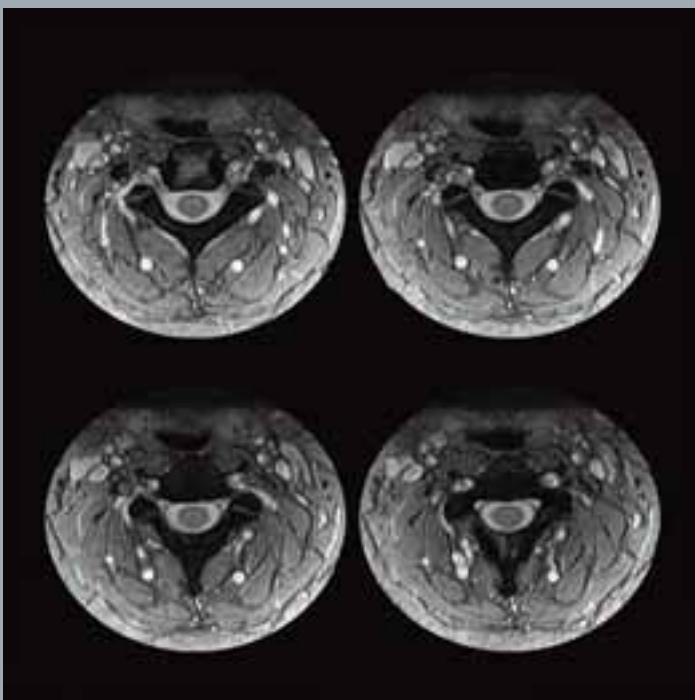




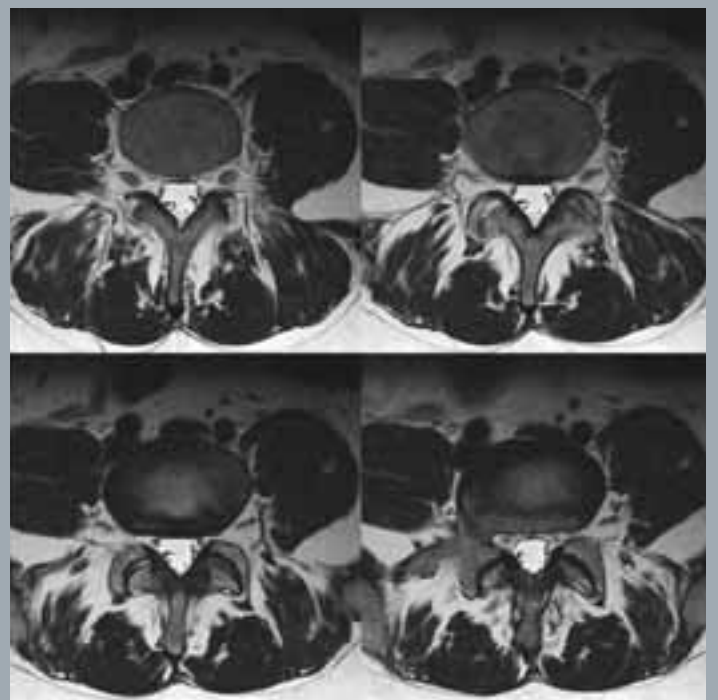
ИП frFSE T2



ИП frFSE T2



ИП 3D MERGE

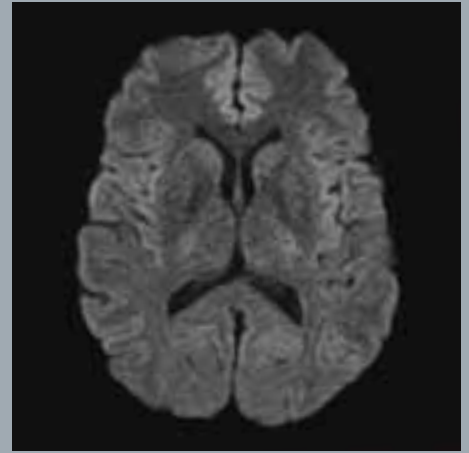


ИП frFSE T2

Неврология

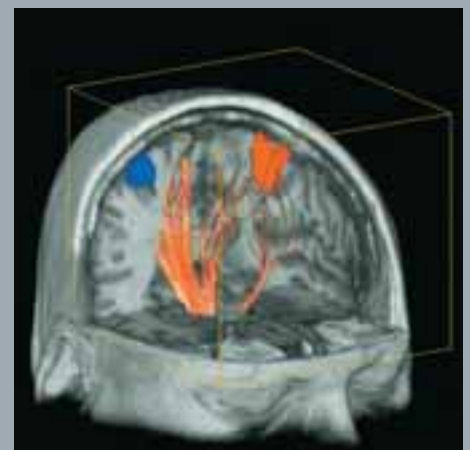
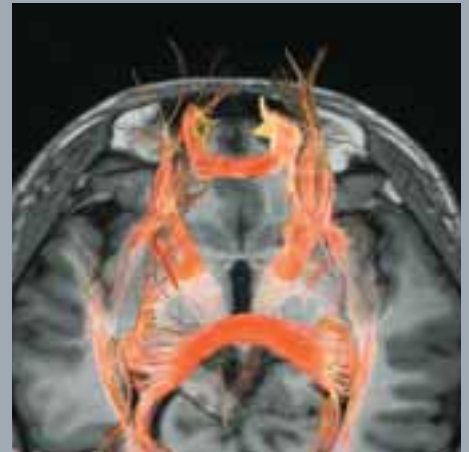
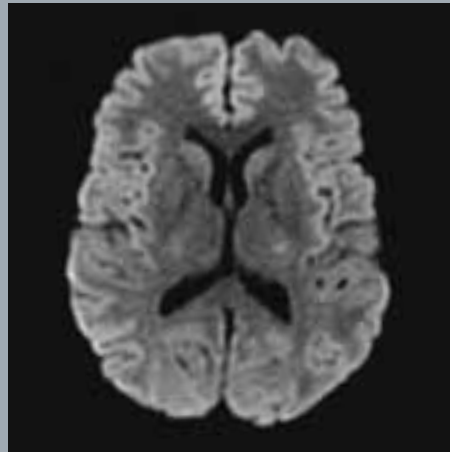
Высокоразрешающие изображения, созданные с помощью ИП EPI DWI

Для диффузно-взвешенной томографии требуется очень качественная градиентная подсистема. Градиентная технология eXtreme позволяет получать высоко-разрешающие диффузно-взвешенные изображения головного мозга на МР-томографе с широким туннелем.



Картирование тензора диффузии по 20 направлениям на срезе толщиной 3 мм

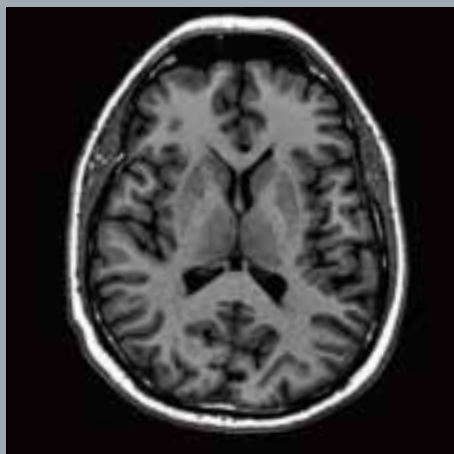
Сканер Optima MR450w позволяет получать карты тензора диффузии по 20 направлениям с непревзойденно высоким разрешением. Благодаря точному и эффективному процессу отбора приложение FiberTrak формирует трехмерные изображения тензора диффузии вдоль нервных трактов в белом веществе головного мозга.



Приложение BrainWave Fusion

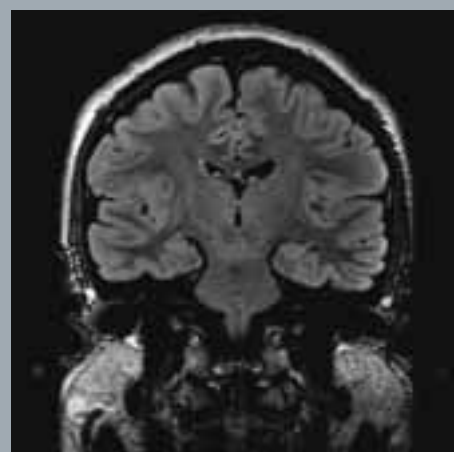
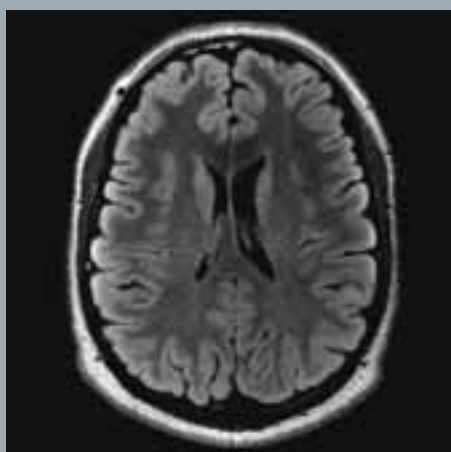
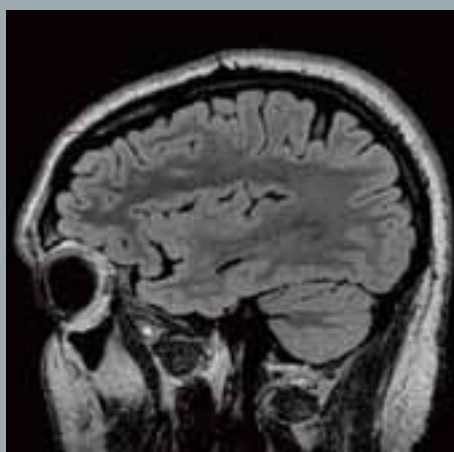
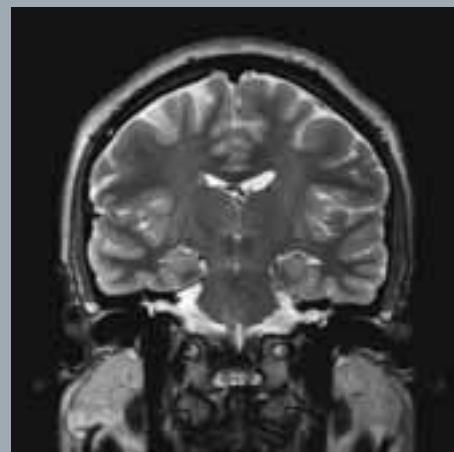
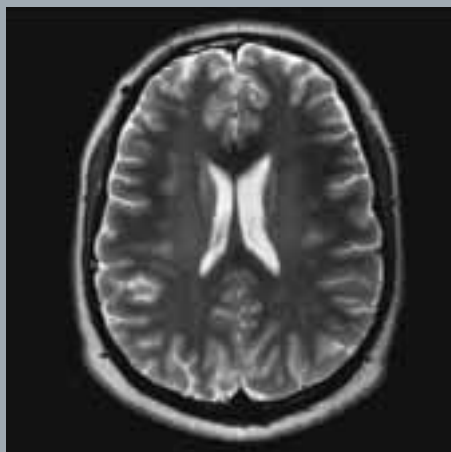
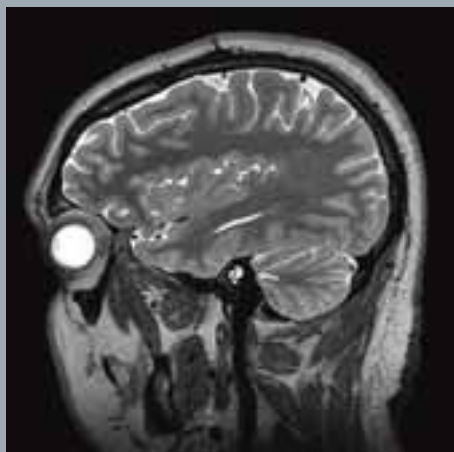
Приложение BrainWave Fusion позволяет объединять высоко-разрешающие изображения различных анатомических областей с функциональными МР-картами активации областей мозга и картами тензора диффузии вдоль нервных волокон.

На изображении ИП 3D BRAVO виден великолепный контраст между серым и белым веществом, полученный благодаря оптимизированной ИП и повышенному отношению сигнал/шум, обусловленному применением технологии OpTix.



ИП Cube T2

ИП Cube представляет собой методику трехмерной визуализации с изотропным разрешением — визуализацию проводят однократно, с возможностью переформатировать изображения в любой проекции с великолепным разрешением. В ИП Cube используется уникальный инновационный алгоритм ускоренного получения данных ARC, который сокращает продолжительность 3D-визуализации и позволяет уменьшить размеры вокселей, чтобы повысить качество переформатированных проекций.



ИП Cube T2 FLAIR

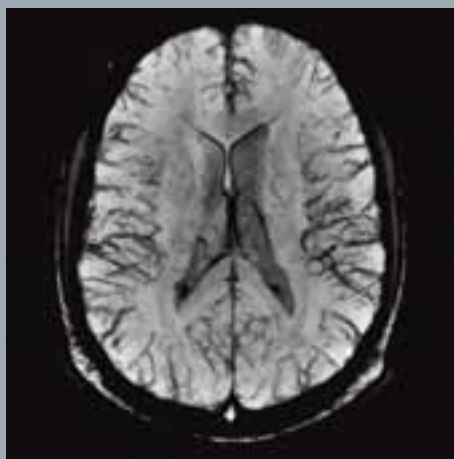
ИП Cube совместима с различными контрастными веществами и является универсальной методикой для быстрого проведения высококачественных неврологических исследований. На изображениях, полученных с помощью ИП T1 SE и 3D BRAVO, великолепно контрастируется серое и белое вещество.

Неврология

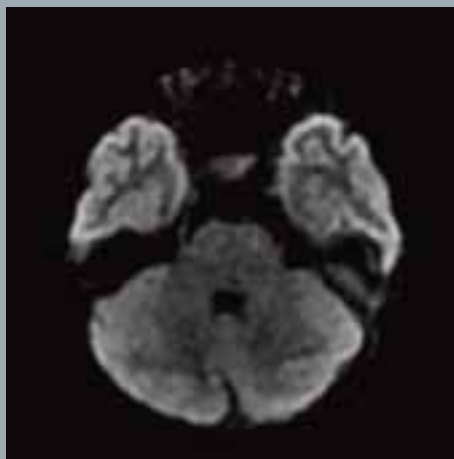
Продолжение

ИП SWAN

ИП SWAN представляет собой уникальную методику получения 3D T2*-взвешенных изображений с возможностью четко выделить мелкие сосуды и диагностировать микроскопические кровотечения. Как и любое приложение для получения 3D-данных, ИП SWAN выигрывает от увеличенного отношения сигнал/шум, обусловленного применением оптической технологии передачи РЧ-сигналов OptiX.

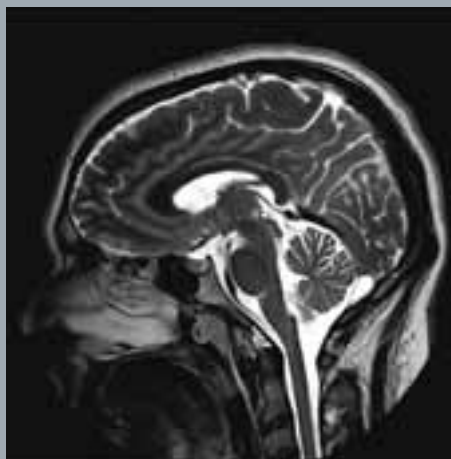


На высокоразрешающем изображении 3D времяпролетной МРА проявляются преимущества повышенного отношения сигнал/шум, обусловленного применением технологии OptiX RF.



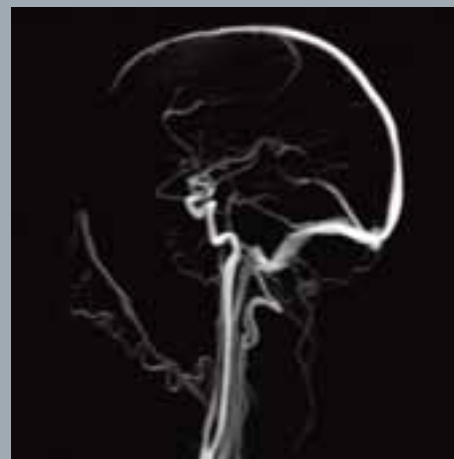
ИП PROPELLER HDTM DWI

ИП PROPELLER HD DWI подавляет артефакты магнитной восприимчивости на границе раздела сред между воздухом и тканями, которые обычно появляются на изображениях височных долей при использовании стандартных методик экoplanарной томографии. Эта ИП также практически полностью подавляет артефакты от зубных или хирургических имплантантов.



ИП PROPELLER HD

ИП PROPELLER HD формирует высоко-разрешающие и не чувствительные к движению изображения в аксиальной, фронтальной или сагиттальной проекциях. Это сагиттальное изображение получено с помощью ИП PROPELLER HD с разрешением матрицы 416×416.

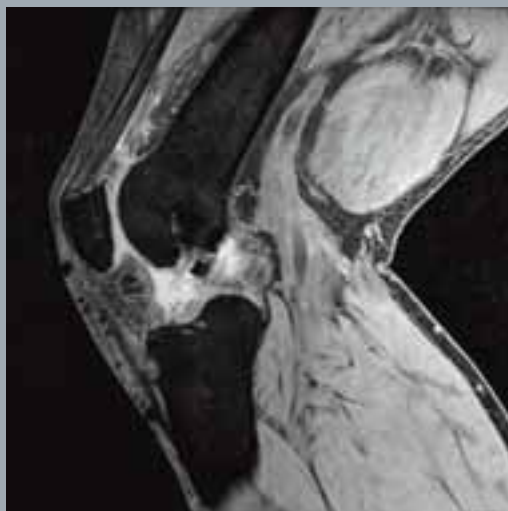


ИП Inhance 3D Velocity

ИП Inhance 3D Velocity представляет собой методику, не требующую использования контрастных веществ и предназначенную для получения ангиографических изображений головного мозга и почечных артерий с великолепным подавлением сигнала от фона и небольшой продолжительностью сканирования. Эта методика позволяет полностью отсканировать всю нейроваскулярную систему за 5–6 минут.

Скелетно-мышечная система

МР-томограф Optima MR450w позволяет проводить сканирование, размещая пациентов в наиболее удобном положении. ИП IDEAL способна оценивать вживленные имплантанты при сгибании коленных суставов под углом до 90 градусов.



ИП IDEAL, только вода

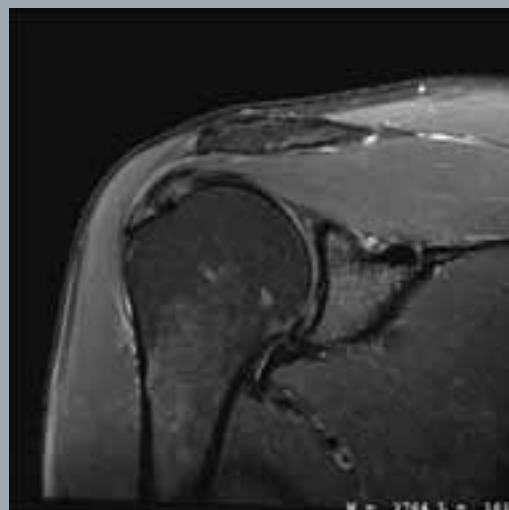


ИП IDEAL, изображение в противофазе

ИП 3D MERGE предназначена для формирования изображений скелетно-мышечной системы и позвоночника с повышенной контрастностью и отношением сигнал/шум. Она также выигрывает от повышенного отношения сигнал/шум, обусловленного применением технологии OptiX.

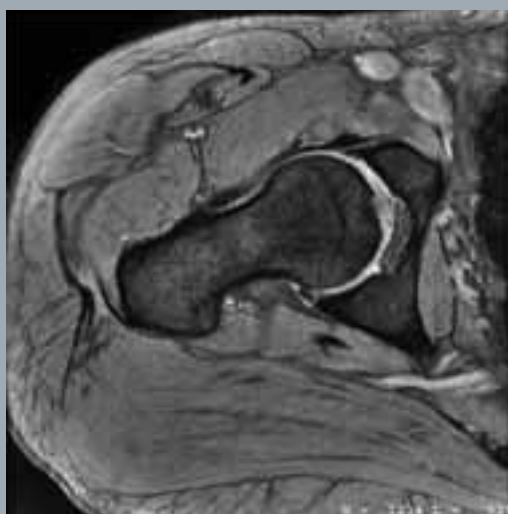


ИП 3D MERGE



Изображение, взвешенное по протонной плотности, с насыщением по жировой ткани

Новый магнит МР-томографа MR450w с широким туннелем позволяет получать непревзойденные по качеству изображения областей, смещенных относительно изоцентра, с однородным подавлением сигнала от жировой ткани.



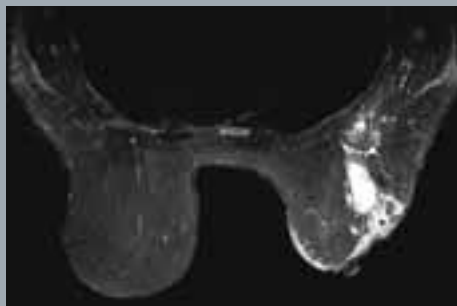
ИП 3D MERGE



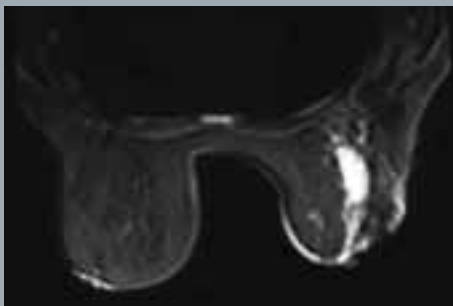
Изображение, взвешенное по протонной плотности, с насыщением по жировой ткани

Молочные железы

ИП IDEAL представляет собой надежную и высокоразрешающую альтернативу ИП FSE Fat Sat или STIR при получении T2-взвешенных изображений молочных желез с насыщением по жировой ткани, а также подавляет артефакты от хирургических клипс, оставшихся после операции.



ИП IDEAL, только вода



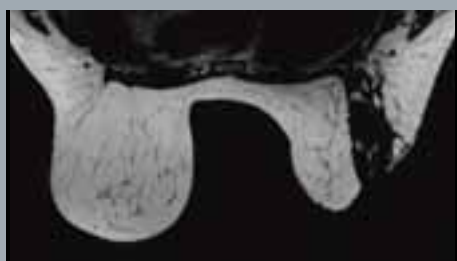
Диффузно-взвешенная визуализация (DWI)



ИП VIBRANT-Flex, только вода



ИП VIBRANT-Flex, в фазе



ИП VIBRANT-Flex, только жировая ткань



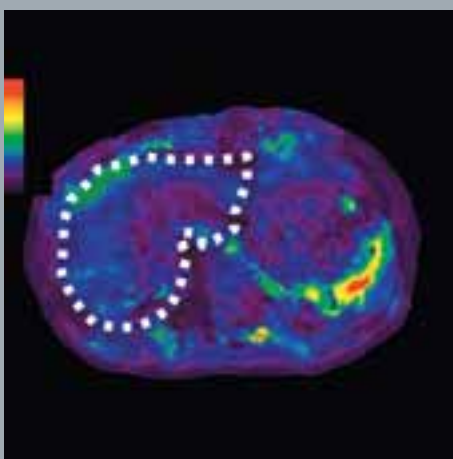
ИП VIBRANT-Flex, в противофазе

МР-томограф Optima MR450w создает великолепные изображения молочных желез методом диффузно-взвешенной визуализации. С этой целью можно использовать фазированную катушку высокой плотности для исследований молочных желез или интегрированную катушку для исследований тела, отличающиеся увеличенной областью визуализации.

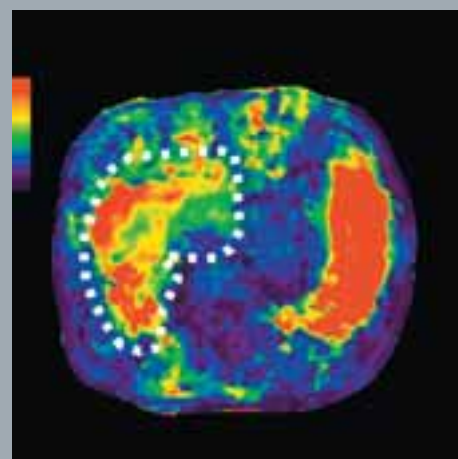
Уникальная технология GE, VIBRANT-Flex, за один короткий скан создает до 4 контрастных изображений молочных желез с высоким разрешением, и практически устраняет проблемы подавления сигнала от жировой ткани, даже при больших полях зрения неправильной формы. В результате удастся получить в 4 раза больше информации и реализовать принцип «сделай один раз и хорошо» при исследованиях, повторять которые нежелательно.

Печень

На этих эластограммах, полученных с помощью ИП MR-Touch, показана относительная жесткость с использованием цветовой шкалы от самой мягкой ткани (фиолетовый) до самой твердой (красный). Как видно из примера слева, у здоровой ткани печени жесткость очень низкая. На правом изображении красным цветом выделена ткань с высокой жесткостью, характерная для криптогенного цирроза.



Эластограмма с ИП MR-Touch (доброволец)



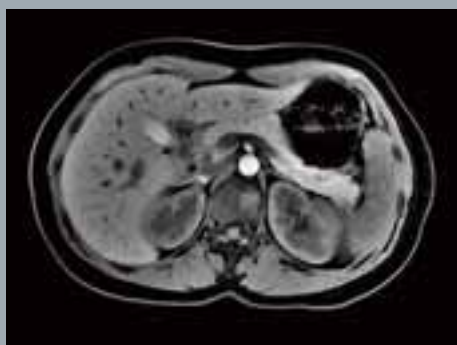
Эластограмма с ИП MR-Touch (пациент с циррозом)

Органы брюшной полости

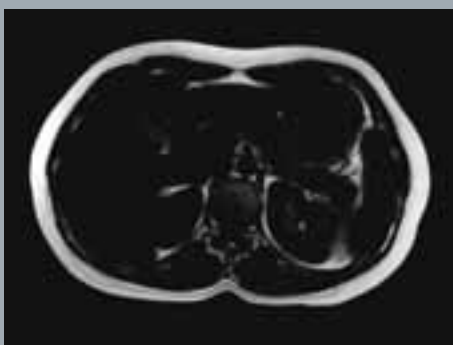
Метод инверсия-восстановление с усилением притока крови позволяет отказаться от введения контрастных веществ при МРА-исследованиях почечных сосудов, без необходимости длительно проводить дополнительные настройки. А пользовательский интерфейс Express с автоматическим подавлением сигнала от жировой ткани и фона существенно упрощает программирование исследования.



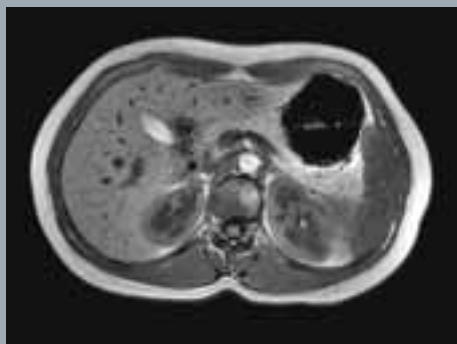
ИП инверсия-восстановление с усилением притока крови



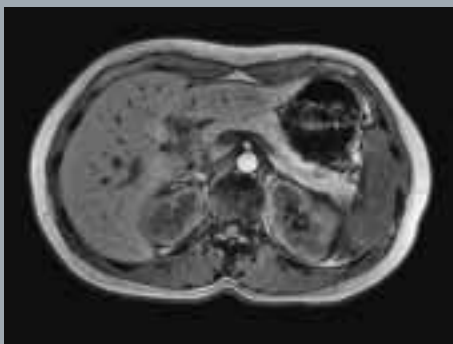
ИП LAVA-Flex, только вода



ИП LAVA-Flex, только жировая ткань



ИП LAVA-Flex, в фазе

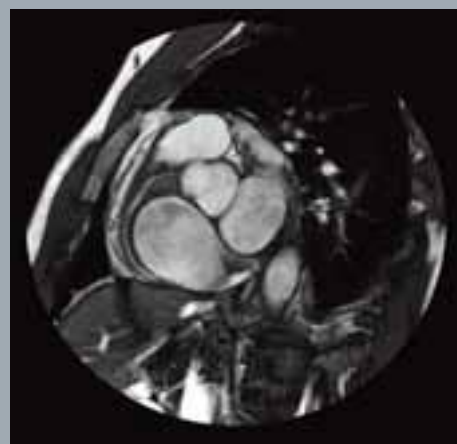


ИП LAVA-Flex, в противофазе

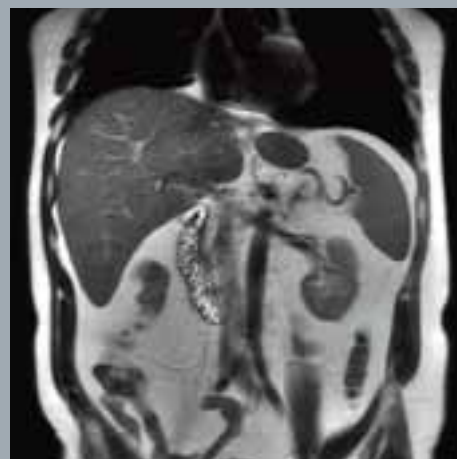
Уникальная технология GE, LAVA-Flex, за один короткий скан создает до 4 контрастных изображений с высоким разрешением и практически устраняет проблемы подавления сигнала от жировой ткани, даже при больших полях зрения, охватывающих всю брюшную полость.



Диффузно-взвешенная визуализация (DWI)



ИП FIESTA, изображение по короткой оси



ИП SSFSE

Благодаря градиентной подсистеме eXtreme и технологии передачи РЧ-сигналов OpTix MR-томограф Optima MR450w позволяет формировать великолепные диффузно-взвешенные изображения с большим полем зрения. Опция ARC обеспечила получение этой серии изображений, содержащей 21 срез, с помощью ИП SSFSE за 15 секунд.

Правильный выбор

Для исследователей, стремящихся в полной мере реализовать возможности МР-томографии с широким туннелем, МР-томограф Optima MR450w подходит просто идеально. Этот томограф не просто обеспечивает превосходное качество обслуживания пациентов – он обеспечивает преимущества для всех заинтересованных лиц в вашем учреждении.

Радиологам достаются изображения великолепного качества, необходимые им для постановки точных диагнозов.

Администраторы получают удовлетворенных пациентов, точное соблюдение графика исследований и возможности для развития службы.

Операторы могут обследовать больше пациентов с более высокой воспроизводимостью результатов, затрачивая меньше усилий.



Данные могут быть изменены.
Marketing Communications GE Medical Systems
Société en Commandite Simple au capital de 52.854.900 Euros
RCS Versailles B 315 013 359
Компания General Electric,
выступающая на рынке под именем GE Healthcare

Франция
Париж
Факс: +33(0)1 30 70 94 35

Япония
Токио
Факс: +81-3-3223-8524

Сингапур
Факс: +65 62917006

США
Милуоки
Факс: +1-262-521-6123

О компании GE Healthcare

Компания GE Healthcare предлагает переходные медицинские технологии, выводящие здравоохранение на качественно новый уровень. Широкий опыт компании GE Healthcare в областях медицинской визуализации и информационных технологий, медицинской диагностики, систем мониторинга состояния пациентов, исследования заболеваний, разработки и биофармацевтического производства лекарств, а также повышения производительности труда помогает нашим клиентам повышать качество медицинских услуг во всех странах мира, снижая при этом стоимость лечения. Кроме того, мы сотрудничаем с лидерами в области здравоохранения, стремясь изменить международную политику в направлении создания устойчивых систем здравоохранения.

Наша концепция здорового видения будущего «healthymagination» приглашает весь мир последовать нашему примеру — непрерывно разрабатывая инновации, обеспечивающие снижение себестоимости, повышение доступности, качества и эффективности оказания услуг во всем мире. Дополнительную информацию о компании GE Healthcare см. на сайте www.gehealthcare.com

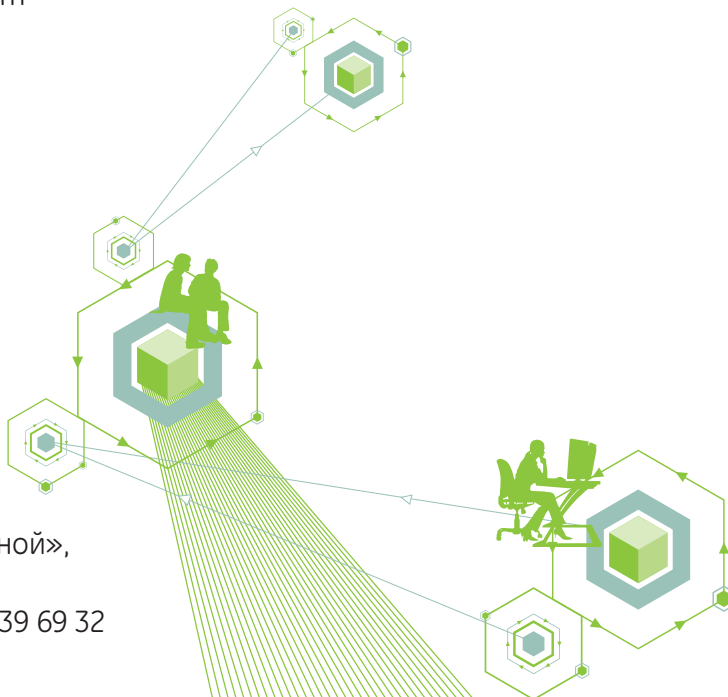
GE Healthcare
Chalfont St. Giles,
Buckinghamshire,
UK

www.gehealthcare.com

Контактная информация о местном представительстве

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

www.gehealthcare.ru



GE imagination at work