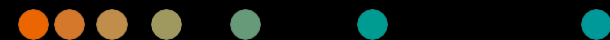


Адаптация к особенностям пациентов в сегменте 3 Тл



MAGNETOM Lumina & MAGNETOM Vida



Система MAGNETOM Vida

Новая во всем



Новый магнит 3 Тл

Широкий туннель диаметром 70 см
Поле обзора 55 x 55 x 50 см³

Новый уровень градиентов

XQ: 45 мТл/м при 200 Тл/м/с

Доступны конфигурации:

32, 64 и 128 каналов.

**Новая эффективная
система управления
энергопотреблением**
с технологией Eco-Power

Визуализация с большим числом каналов

32 канала одновременно
в одном сканировании и с одним
полем обзора



Новые РЧ-катушки 3 Тл

со сверхвысокой плотностью
элементов

Новые возможности МР-исследований без задержки дыхания

благодаря технологии
Compressed Sensing

Новые возможности ускорения в МРТ

благодаря технологии Turbo Suite

**Новые исследования, запускаемые
одной кнопкой,**
благодаря технологиям GO

Новая пользовательская среда
syngo MR XA20

MAGNETOM Lumina

Уверенность в результате



Новый магнит 3 Тл

Широкий туннель
диаметром 70 см
Поле обзора 55 x 55 x 50 см³

Уникальная технология

BioMatrix

Автоматическая адаптация
к особенностям пациентов

Turbo Suite

Программные пакеты для
ускорения исследований
без потери качества

Пациенто- ориентированное портфолио катушек

с технологиями Tim 4G &
BioMatrix



Конфигурация Tim [180x32]
с ХК градиентами

Новая пользовательская
среда
syngo MR XA20

Dot пакеты для автоматизации
Сокращение времени, запуск
одной кнопкой

Снижение эксплуатационных
расходов за счет нулевого
выкипания геля

Культура инноваций

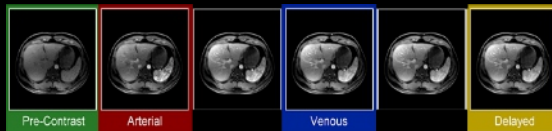
Сотрудничество с ведущими университетами и клиниками

SIEMENS
Healthineers



Gadgetron

The platform for open innovations



**Compressed Sensing
with GRASP**
NYU, New York



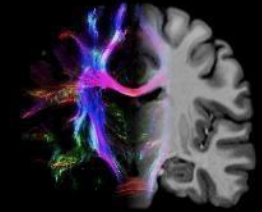
GOBrain
MGH, Boston



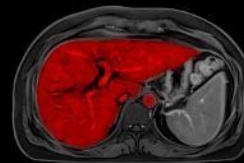
**Simultaneous
Multi-Slice**
CMRR, Minneapolis
MGH, Boston



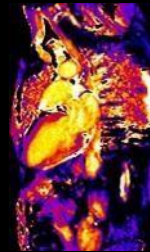
syngo.via Frontier¹
BRI, Melbourne
AKH Vienna



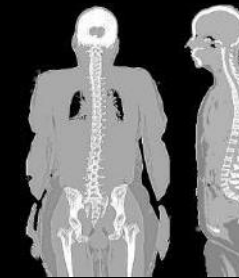
MAGNETOM Terra
Max Planck Institute,
Leipzig



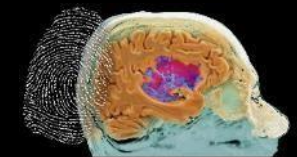
**FREEZEit
TWIST-VIBE**
UMC, Mannheim



MyoMaps
NIH, Bethesda
OSU, Columbus
RBH, London



**Biograph mMR –
Attenuation Correction**
NYU, New York
Univ. Hosp. Essen



MR Fingerprinting²
CWRU, Cleveland
NYU, New York
MGH, Boston

¹ Not for clinical use. Research only.

² Product under development and not commercially available

Увидеть природу человека с помощью инновационных технологий



Предвосхищать движение
для получения качественных
результатов

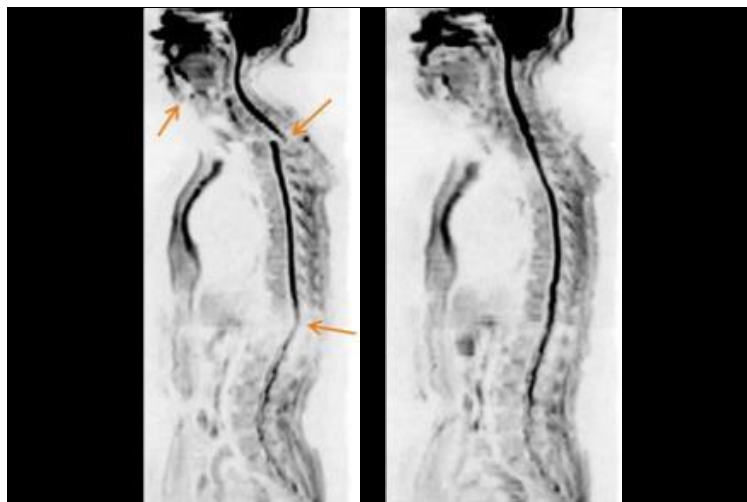


BioMatrix Sensors

Мгновенная индикация дыхания
со встроенными сенсорами
BioMatrix



**Адаптироваться к сложной
анатомии** для получения
надежных результатов



BioMatrix Tuners

Значительное улучшение качества
изображений с технологиями
BioMatrix



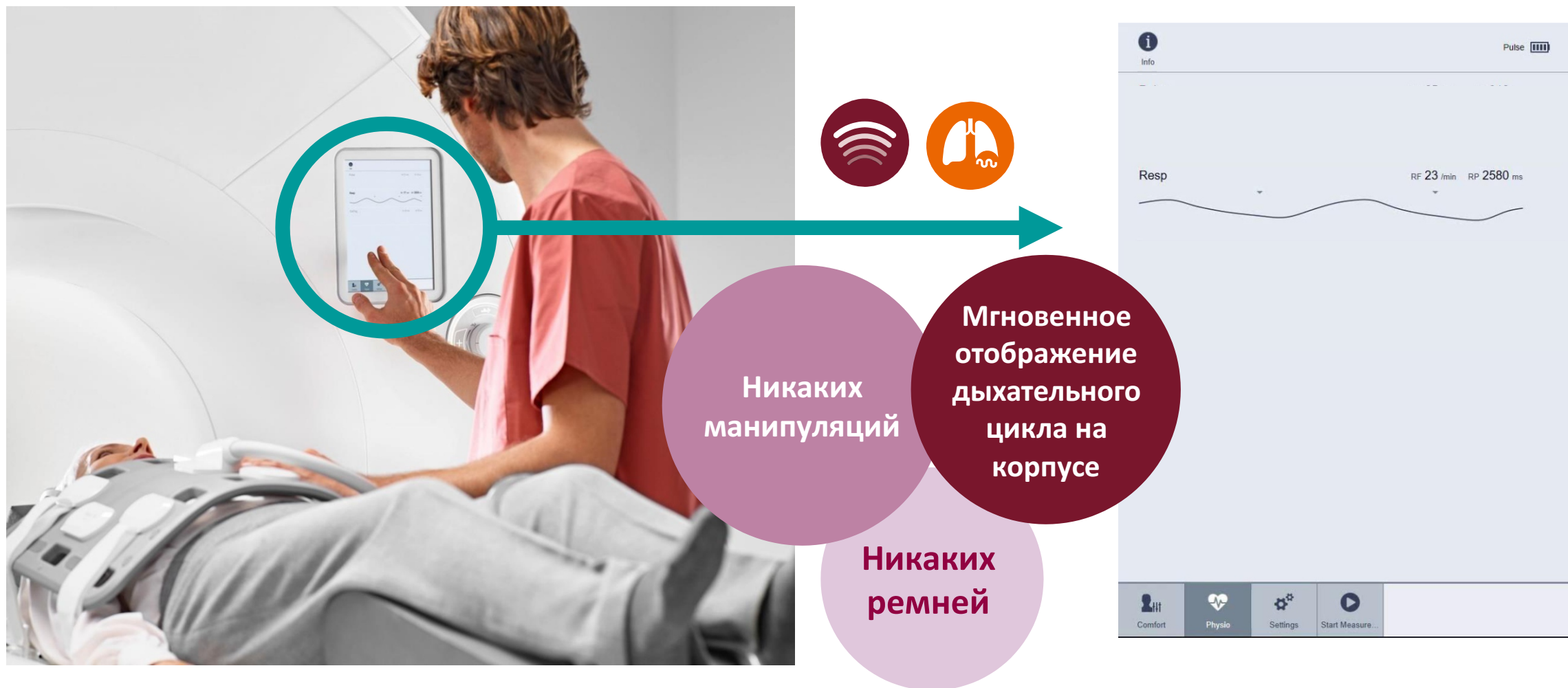
Ускорять подготовку
пациента для повышения
эффективности



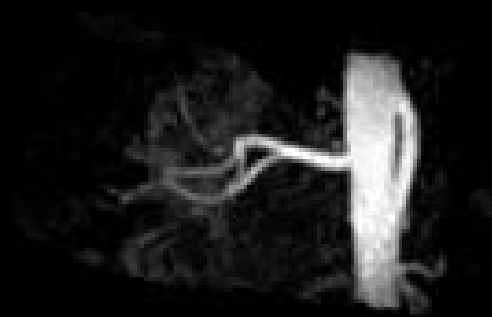
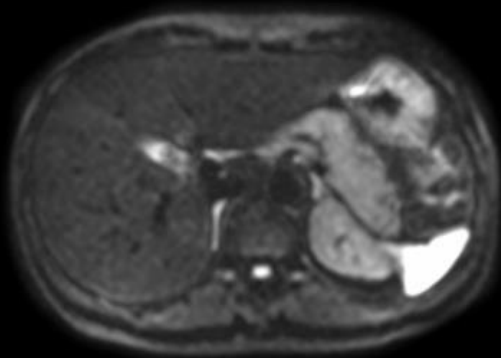
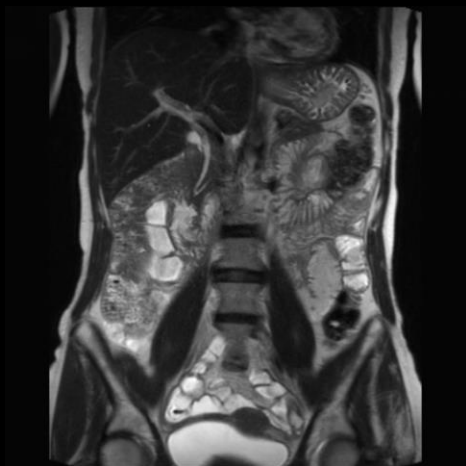
BioMatrix Interfaces

Ускоренная подготовка пациента
для повышения пропускной
способности отделения

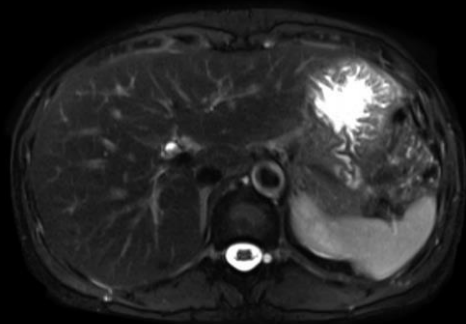
Мгновенная индикация дыхания со встроенными сенсорами BioMatrix



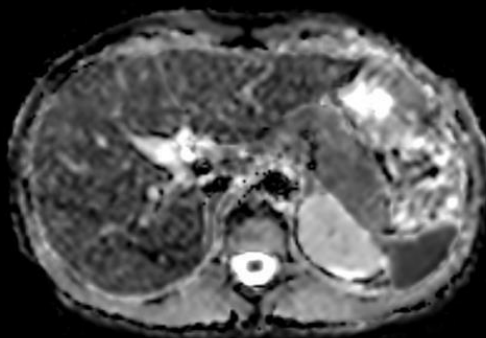
Бесшовно интегрированное респираторное триггирование благодаря BioMatrix Respiratory Sensors



Respiratory triggered NATIVE
Angiography of renal arteries



Respiratory triggered
T2 HASTE (fat sat)



Respiratory triggered
DWI (b800, ADC map)



Respiratory triggering with
Respiratory Sensor

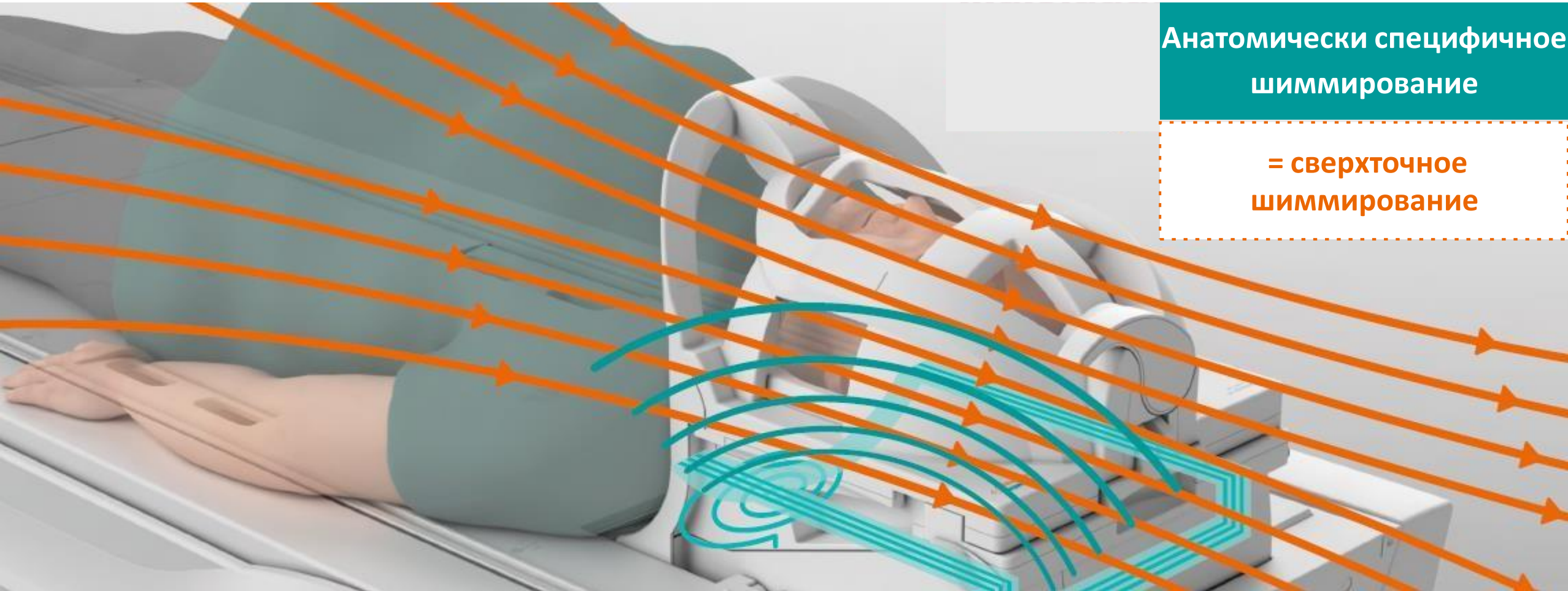


BioMatrix Tuners – CoilShim

Глубоко интегрированы в архитектуру самого аппарата

Анатомически специфичное
шиммирование

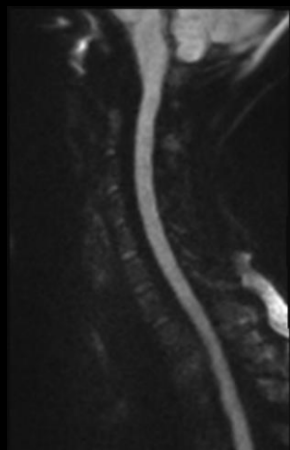
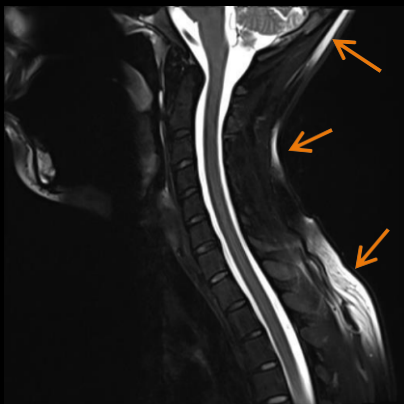
= сверхточное
шиммирование



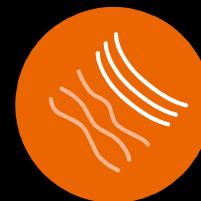
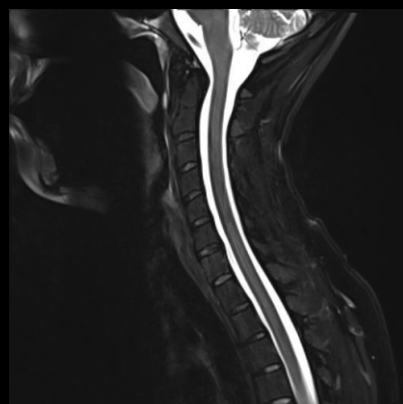
BioMatrix Tuner CoilShim

Значительное улучшение качества изображений

Стандартное исследование



CoilShim



**Адаптируется к сложным
областям с учетом
анатомических
особенностей каждого
пациента**

Минимизация недиагностических результатов и потребности в пересканировании



BioMatrix



CoilShim



Стандартное
исследование

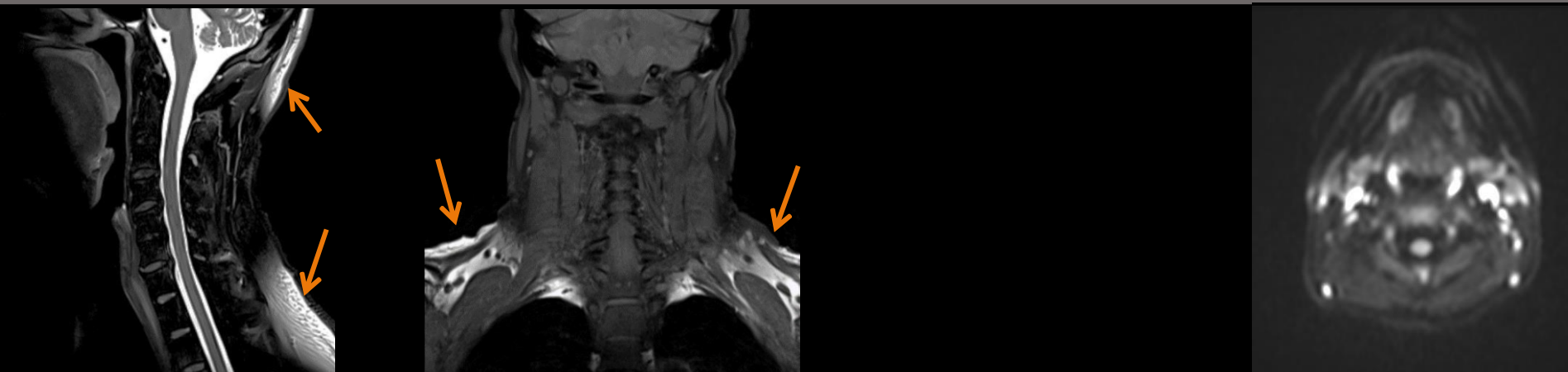


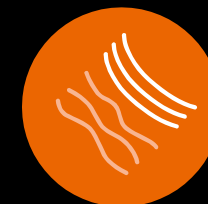
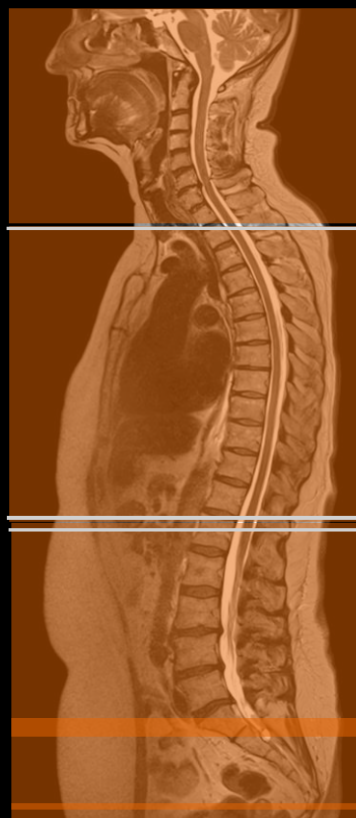
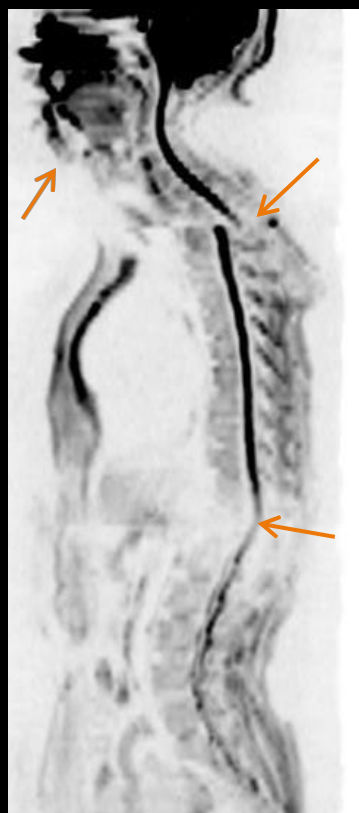
Image on the right:
University Hospital Tübingen, Germany; RSNA 2017 Abstract 17016089
Walter S. et al „Improving EPI-based DWI of the head and neck using local shim coils: comparison to slice-specific integrated shimming”

BioMatrix Tuners: SliceAdjust

Адаптация к сложной анатомии

Стандартное исследование

SliceAdjust



Исследование
всей ЦНС без
артефактов
«сломанного
позвоночника»

Высокая эффективность всего рабочего процесса — исследования на основе ИИ, запускаемые одной кнопкой благодаря технологиям GO

На основе
искусственного интеллекта



На **30% более быстрое**¹
позиционирование пациента —
с помощью интеллектуальной
модели тела



Select&GO

Запуск одной кнопкой
планирование и сканирование
с помощью приложений
Dot Engines и Dot Cockpit



DotGO

Без участия оператора —
полностью автоматизированная
и интегрированная обработка



Recon&GO

**Результаты, готовые
для анализа,**
благодаря постобработке
на томографе

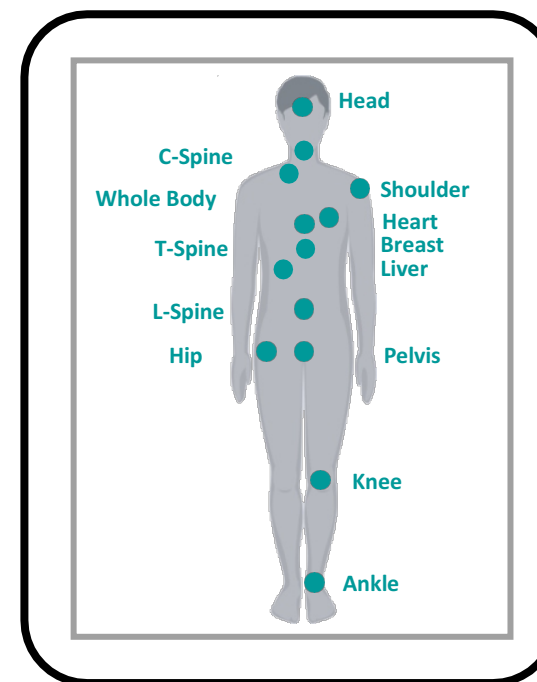
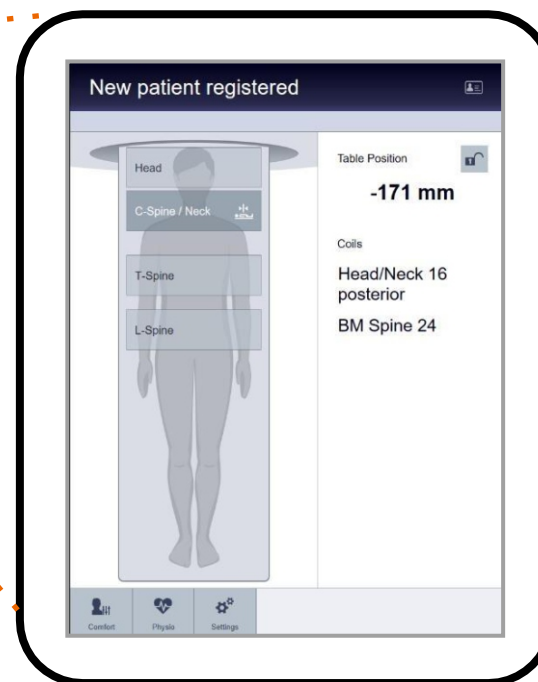


View&GO

1) Неопубликованные данные.

Select&GO

Удобная и быстрая укладка пациента с BioMatrix интерфейсом

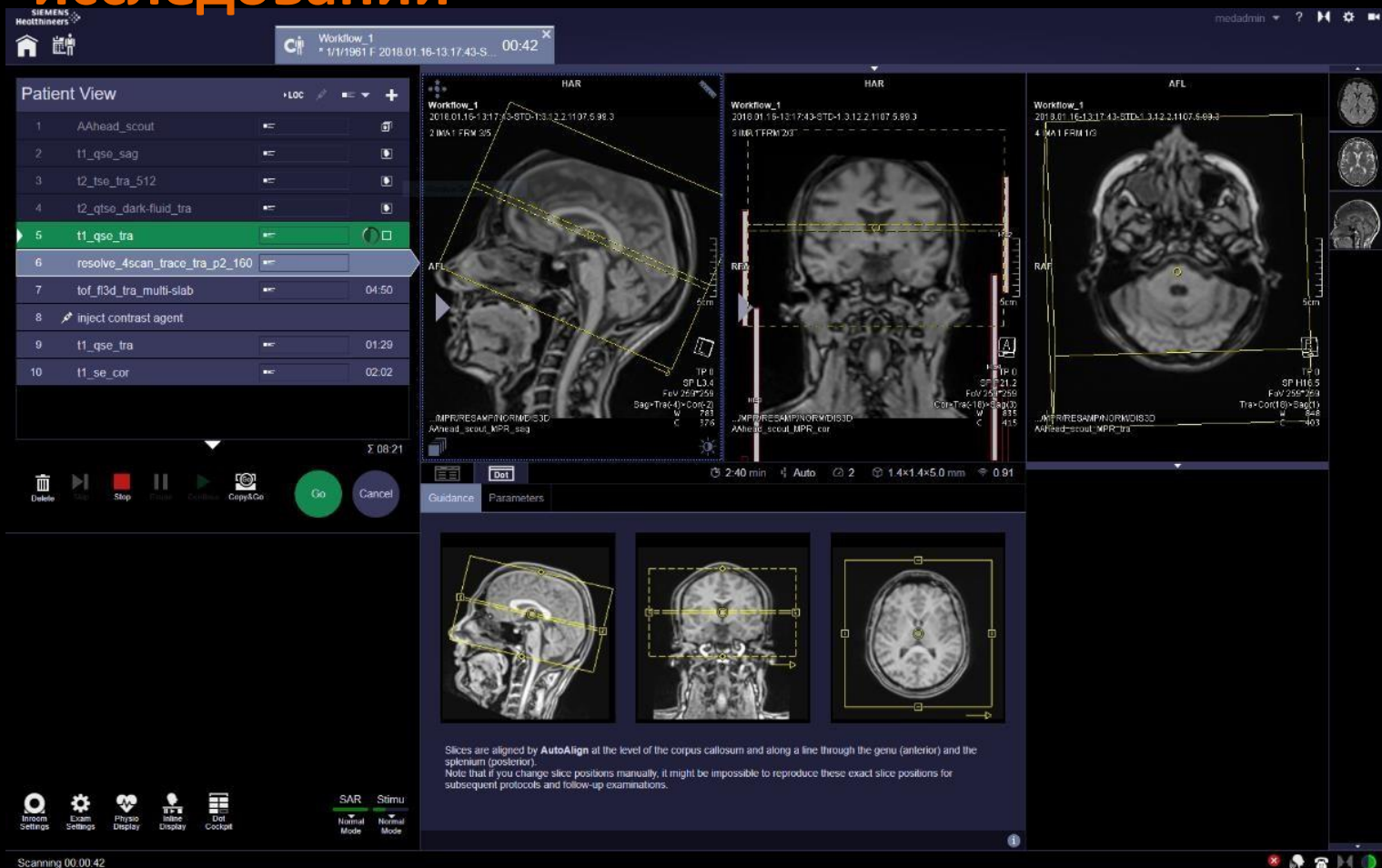


**30 % более быстрая¹
и воспроизводимая укладка**

**Модель тела на базе
Искусственного интеллекта**



DotGO – уникальная технология для оптимизации процессов и стандартизации результатов рутинных исследований



Dot Engines

Специализированные программы для
Надежного и предсказуемого сканирования

Сбор данных с DotGO для исследования всего позвоночника нажатием кнопки даже для сложных анатомий



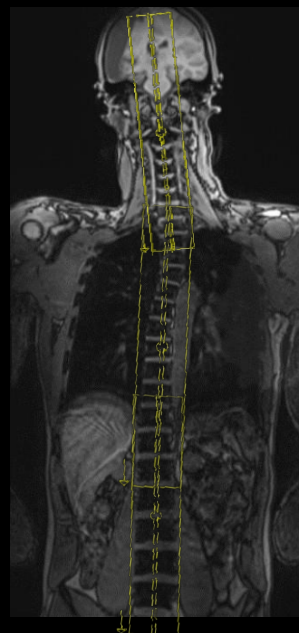
Основан на применении искусственного интеллекта для постоянного надежного результата

Повышает эффективность планирования исследований

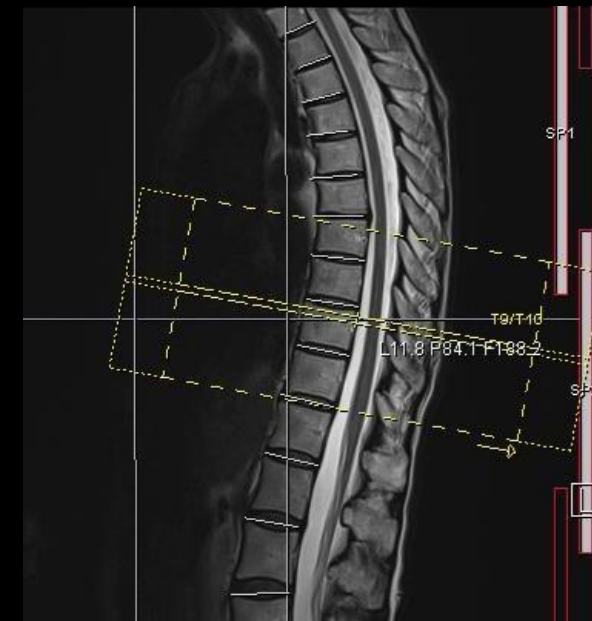


Acquisition

1. Автоматическое выравнивание по анатомии обеспечивает согласованность



2. Привязка к диску в аксиальных сканах одним нажатием





Автоматическая сшивка



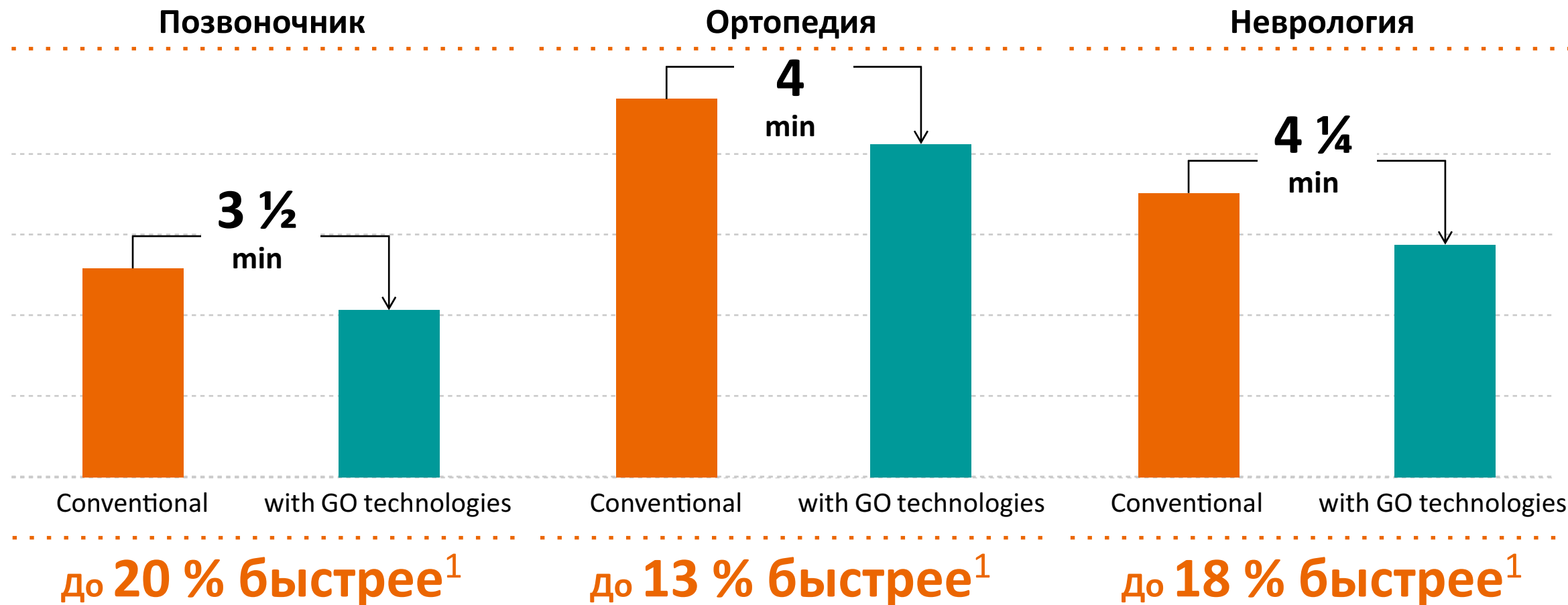
Автоматическая
нумерация позвонков
во всех контрастах, срезах и
ориентациях



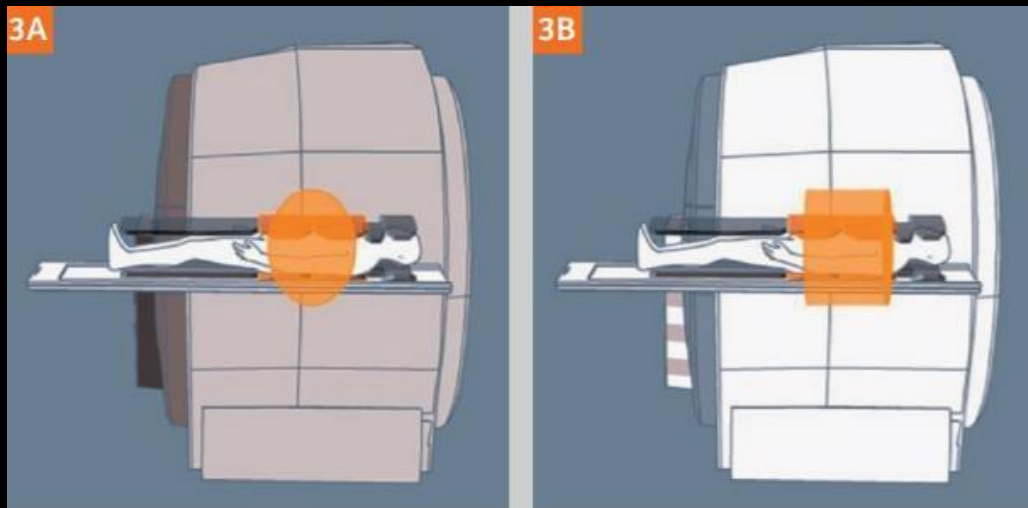
Reconstruction



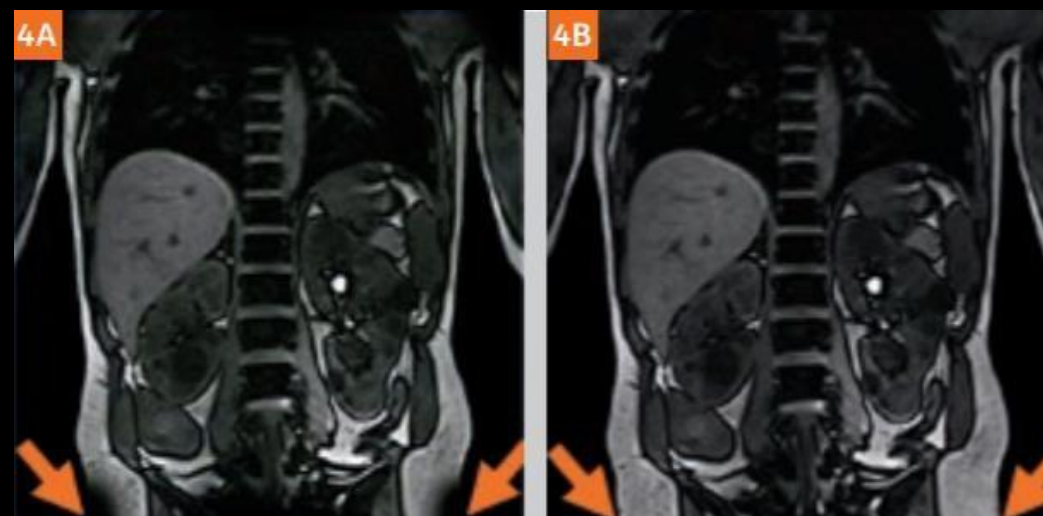
Значительное сокращение времени сканирования – за счет автоматизации процессов с технологиями GO



Технология TrueForm



Форма однородности поля обычного магнита со сферическим/эллипсоидным объемом (3А) по сравнению с магнитом с **TrueForm** (с цилиндрическим объемом) (3Б)



Обычный магнит

TrueForm

Наглядная демонстрация лучшего изображения по краям у системы с технологией **TrueForm** (4Б) по сравнению с обычным магнитом (4А).

Технология TrueForm позволяет обеспечить объем однородности поля, соответствующий истинной форме человеческого тела – это позволяет избежать артефактов и повысить качество визуализации.

Наше уникальное
портфолио катушек,
ориентированных на
пациента

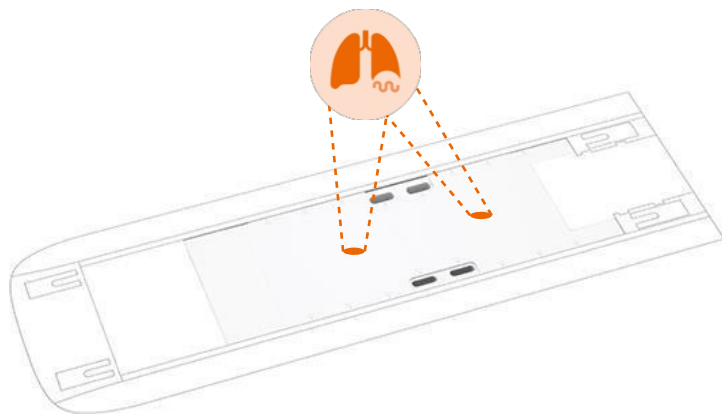
Tim 4G и BioMatrix
Technology



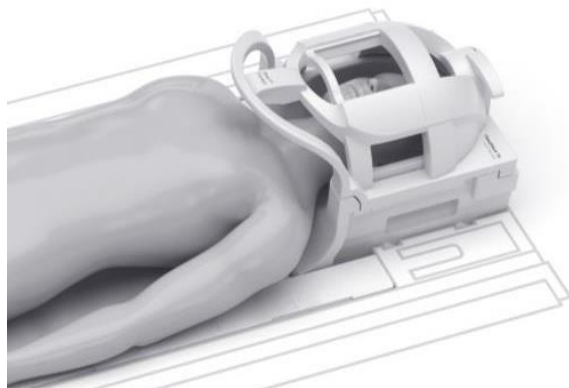
MAGNETOM Vida [204x32] & Lumina [180x32]

Стандартный набор катушек

BioMatrix Spine 24 with Respiratory Sensors

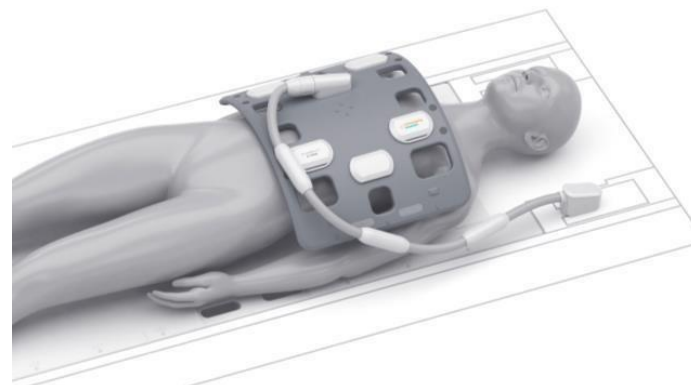


Head/Neck 16



Возможно
расширение до
**BioMatrix Head/
Neck 20 Coil Shim**

BioMatrix Body 12



Flex 4 Large/Small



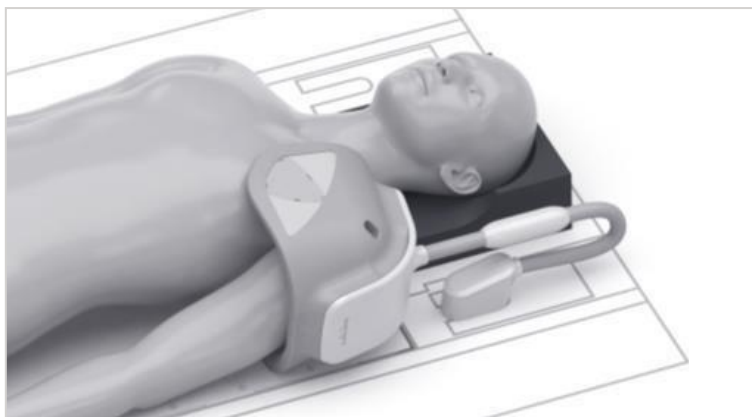
Специализированные жесткие катушки с большим количеством приемных элементов



Tx/Rx Knee 18



Hand / Wrist 16



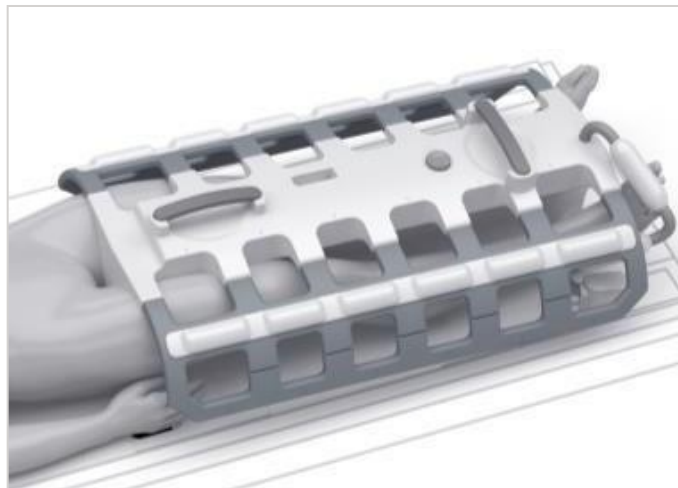
Shoulder Shape 16



Foot / Ankle 16

Специализированные катушки

Body
6/18*/30*



Peripheral Angio 36

18 ch Breast Coil



Pediatric 16¹

Loop Coils



Special Purpose 4

- 1) MR scanning has not been established as safe for imaging fetuses and infants under two years of age. The responsible physician must evaluate the benefit of the MRI examination in comparison to other imaging procedures.
- 2) *Доступны для MAGNETOM Vida

Прием сигнала – почему важно количество РЧ-каналов?

Количество РЧ-каналов
(которые могут быть подключены
одновременно)



**Большее покрытие анатомической зоны и
высокая гибкость**

Количество независимых РЧ-каналов,
которые могут быть использованы
одновременно за один скан в одном поле
обзора с получением от каждого из них
независимого частичного изобра-я



Высокое качество изображения
(Выше соотн-е сигнал/шум)
и высокая скорость
(благодаря технологиям параллельной
визуализации)

Визуализация всего тела с портфолио катушек

Как на Vida, так и на Lumina:

Диапазон сканирования без переукладки пациента – **205 см**

То есть, возможно непрерывно сканировать протяженную анатомическую зону.

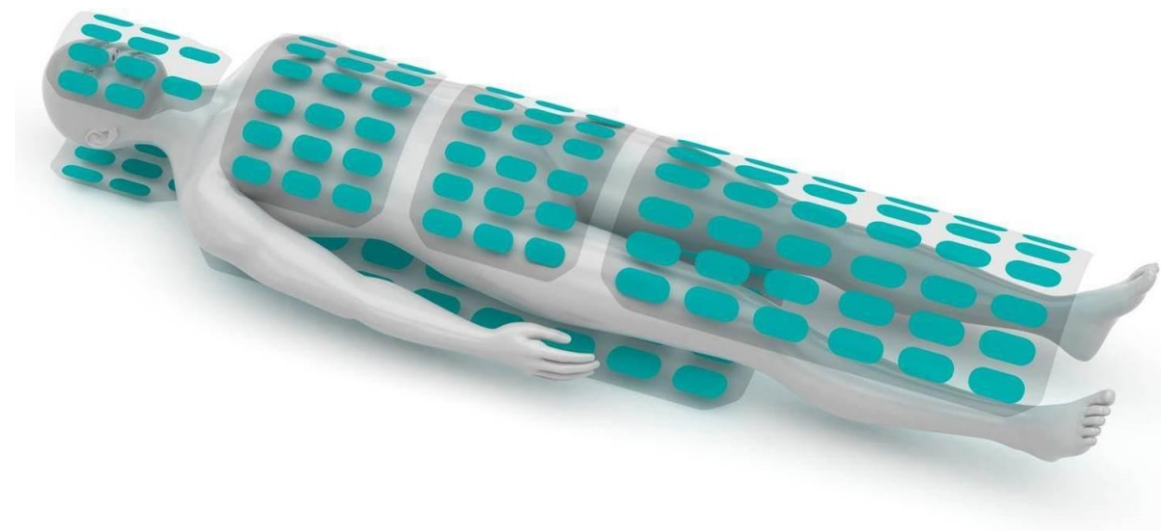
- Визуализация всего тела становится проще

Общее число РЧ-каналов Lumina:

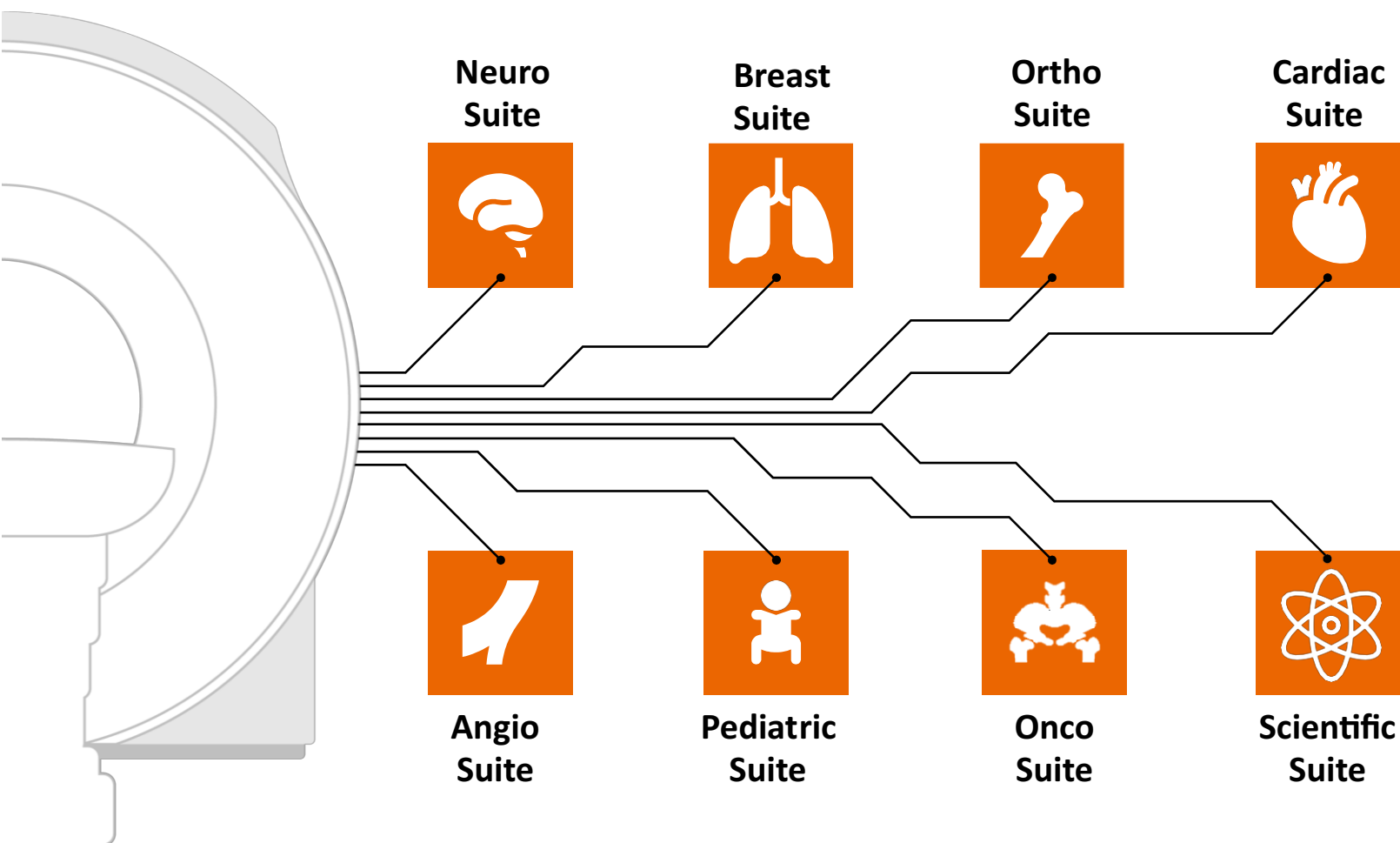
180

Общее число РЧ-каналов Vida:

204



Клинические приложения в стандартной комплектации MAGNETOM Vida & Lumina



Набор клинических приложений, достаточный для покрытия всех потребностей рутинной визуализации.

MAGNETOM Vida & Lumina:

Базовая комплектация



Neuro, Ortho, Cardiac, Breat, Onco, Body,
Pediatric, Angio Suites

Brain, Spine, Large Joint Dot Engine

Quiet Suite

Tim Planning Suite

Tim Whole Body Suite

syngo TimCT FastView

Advanced Diffusion

Inline Composing syngo

WARP & Advanced WARP

Advanced Cardiac incl. PSIR*

syngo Expert-i

*базовый пакет для Vida, для Lumina - опция

Dot Engines на системе MAGNETOM Vida & Lumina

Стандартизированные результаты в любое время



До 90%¹
МР-исследований
можно выполнять
с помощью
Dot Engines.

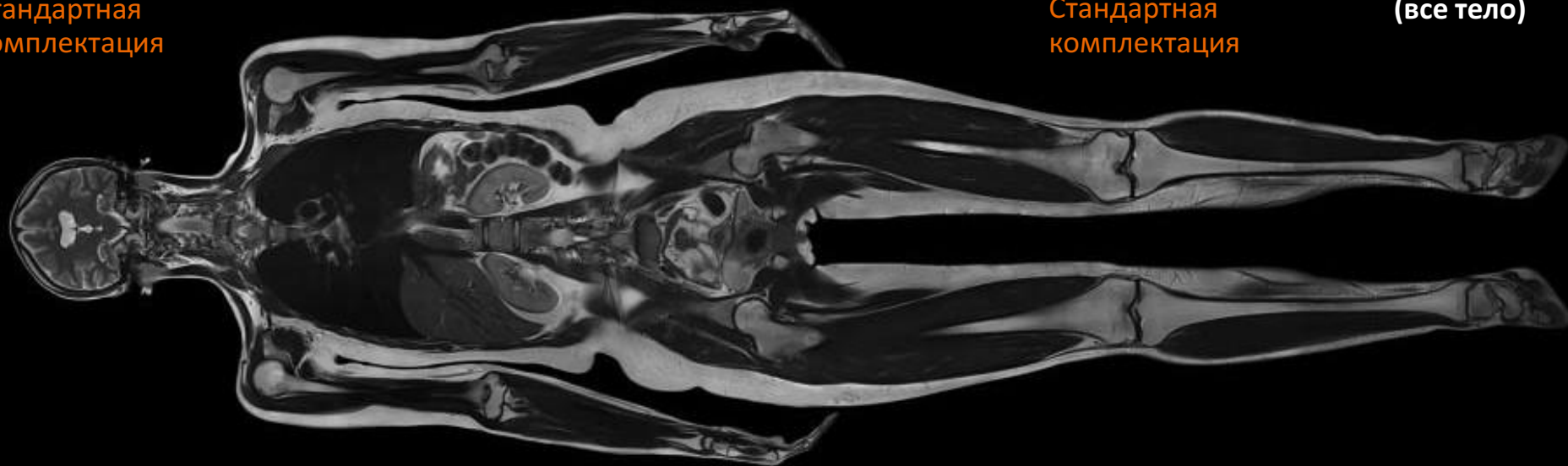
Brain Dot Engine
(головной мозг)
Стандартная
комплектация

Cardiac Dot Engine
(кардиология)

Abdomen Dot Engine
(органы брюшной полости)

Large Joint Dot Engine
(крупные суставы)
Стандартная
комплектация

**Whole-Body
Dot Engine**
(все тело)



Breast Dot Engine
(молочные железы)

**LiverLab Dot
Engine** (печень)

Prostate Dot Engine
(предстательная железа)
Новое

Spine Dot Engine
(позвоночник)
Стандартная
комплектация

Angio Dot Engine
(ангиография)

RT Dot Engine
(планирование
лучевой терапии)



Сбор данных

1) Оценка 9 млн исследований, выполненных на МР-томографах Siemens, 2013 г.

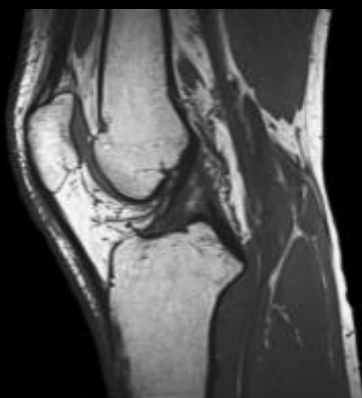
Технология Turbo Suite Essential

Существенное сокращение времени сканирования

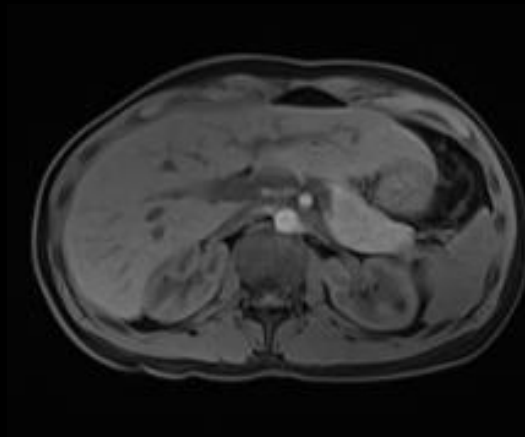
Время сканирования 10—15 минут¹
в обычных исследованиях



iPAT, iPAT², T-PAT



CAIPIRINHA SPACE



CAIPIRINHA VIBE

.....

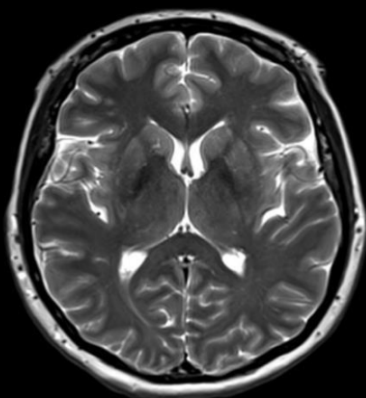
**Наши основные методы ускорения МР-исследований
для повышения производительности
Уже включены в стандартную конфигурацию**



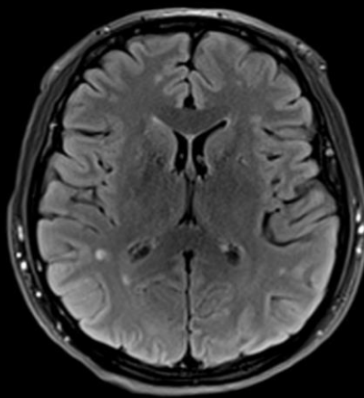
Неврологическая визуализация с Turbo Suite Essential

Существенное сокращение времени сканирования

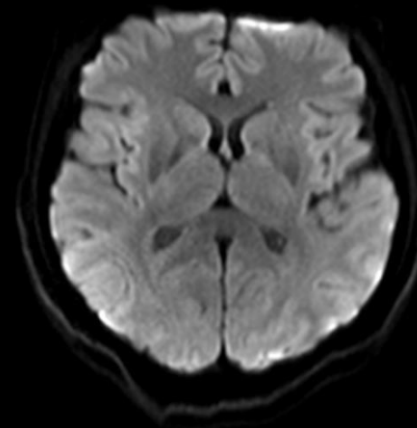
Технология Turbo Suite Essential



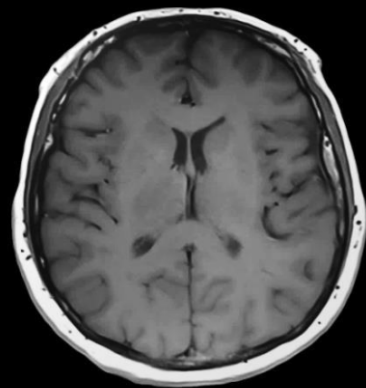
2D T2 TSE,
0,6 x 0,6 x 4 мм³
1:28 мин



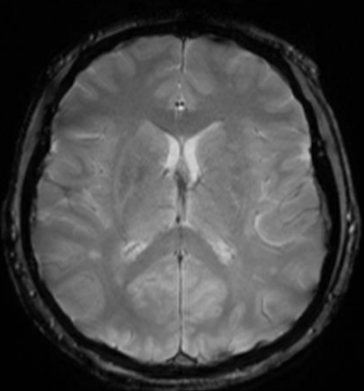
T2 Dark Fluid,
0,8 x 0,8 x 4 мм³,
1:20 мин



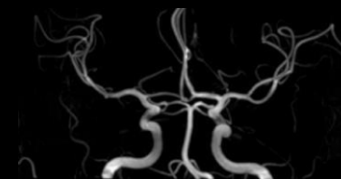
DWI, b1000,
1,1 x 1,1 x 4 мм³
0:52 мин



2D T1 SE,
0,6 x 0,6 x 4 мм³
1:02 мин



T2*,
0,8 x 0,8 x 4 мм³
1:17 мин



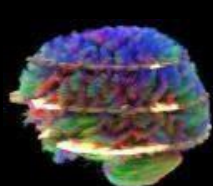
3D TOF,
0,3 x 0,3 x 0,6 мм³
4:02 мин

Полное исследование — 10:01 мин

Технология Turbo Suite Excelerate

Существенное увеличение ускорения

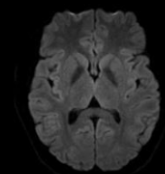
Экономия времени до 50%¹ —
существенный скачок производительности



Simultaneous
Multi-Slice EPI



Simultaneous
Multi-Slice
TSE



Simultaneous
Multi-Slice
RESOLVE



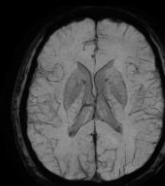
Compressed
Sensing
Time-of-Flight



Compressed
Sensing
SPACE



Compressed
Sensing
SEMAC²



Wave-CAIPI
SWI³

Новые
методы

Революционное ускорение в статических 2D- и 3D-режимах

1) Неопубликованные данные.

2) Прежде чем направлять пациента на МР-исследование, необходимо учесть ограничения для МРТ, связанные с металлическими имплантатами (если таковые имеются). МР-томография пациентов с металлическими имплантатами сопряжена с определенным риском. Впрочем, некоторые имплантаты прошли одобрение государственных регулирующих органов как условно безопасные для МРТ. На такие имплантаты может не распространяться вышеупомянутое предупреждение. За информацией об условиях возможного МРТ-сканирования обращайтесь к изготовителю имплантата. За условия безопасного МРТ-сканирования отвечает изготовитель имплантата, а не компания «Сименс».

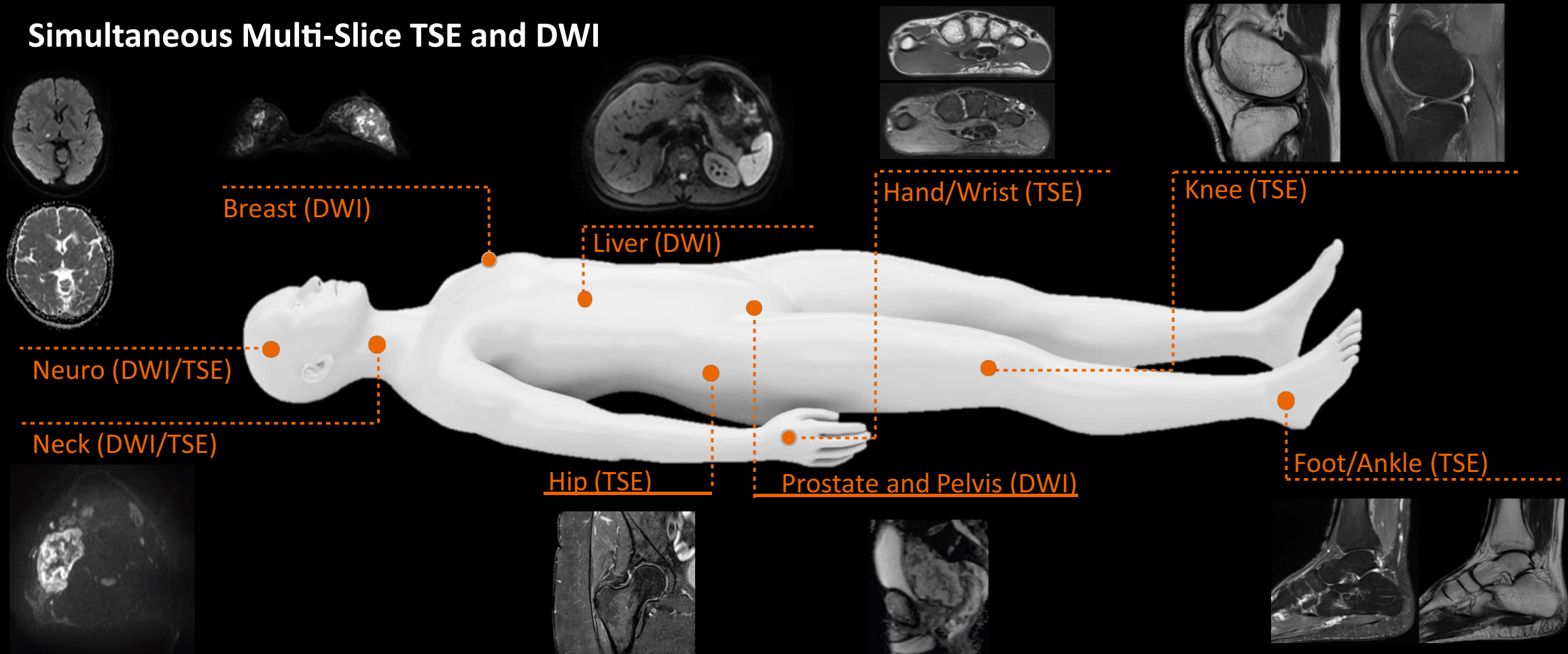
3) Требуется лицензия SWI. Ожидается получение сертификата 510(k). Предлагается к продаже не во всех странах. В связи с причинами нормативного характера появление данной продукции в продаже нельзя гарантировать заранее.



Simultaneous Multi-Slice

Существенное ускорение различных исследований

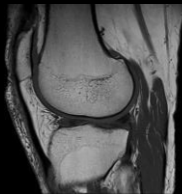
Simultaneous Multi-Slice TSE and DWI



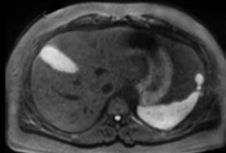
Технология Turbo Suite Excelerate

Существенное увеличение ускорения

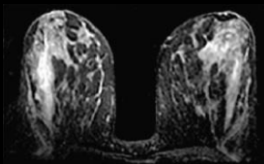
Обычный метод



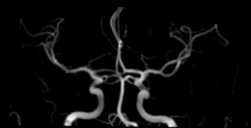
T1 TSE, PAT 2
0,4 x 0,3 x 3 мм³
TA 1:53 мин



DWI
PAT 3, b800
0,4 x 0,3 x 3 мм³
TA 5:07 мин



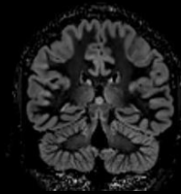
RESOLVE
b800
1,2 x 1,2 x 5,0 мм³
TA 4:21 мин



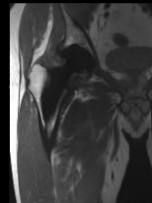
TOF Angio
PAT 2
0,4 x 0,4 x 0,4 мм
TA 4:28 мин



3D T2 SPACE
MRCP, PAT 3
0,5 x 0,5 x 1,0 мм³
TA 5:05 мин
с синхронизацией
по дыханию



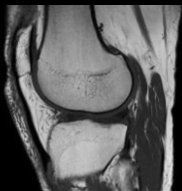
T2 SPACE DIR
PAT 2
1,4 x 1,4 x 1,4 мм³
TA 6:07 мин



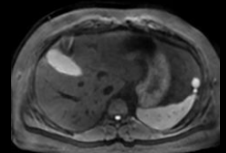
SEMACE¹
PAT 4
0,5 x 0,5 x 0,8 мм³
TA 7:08 мин

Turbo Suite Excelerate

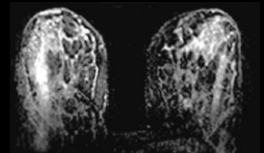
50%
Сокращение



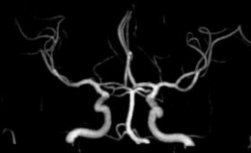
SMS TSE
PAT 2, SMS 2
0,4 x 0,3 x 3 мм³
TA 0:56 мин



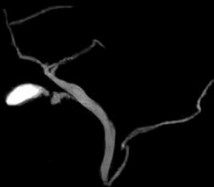
SMS DWI
PAT 2, SMS 2, b800
0,4 x 0,3 x 3 мм³
TA 2:08 мин



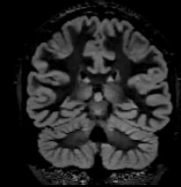
SMS RESOLVE
SMS 3, b800
1,2 x 1,2 x 5,0 мм³
TA 1:44 мин



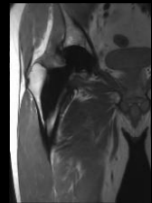
CS TOF Angio
0,4 x 0,4 x 0,4 мм
TA 2:00 мин



CS 3D T2 SPACE
MRCP, CS 23
0,4 x 0,4 x 1,6 мм³
TA 0,15 мин
с задержкой дыхания



CS T2 SPACE DIR
CS 7
1,0 x 1,0 x 1,0 мм³
TA 3:07 мин



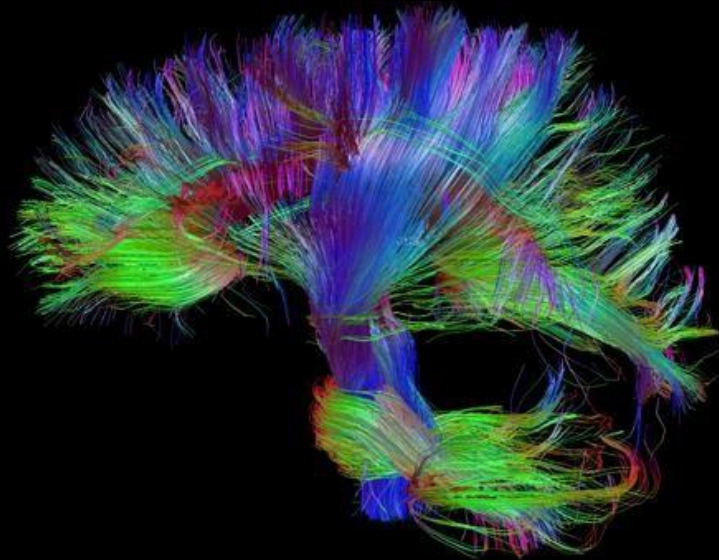
CS SEMACE¹
CS 8
0,5 x 0,5 x 0,8 мм³
TA 4:45 мин

С технологиями
**Simultaneous
Multi-Slice
(SMS)**

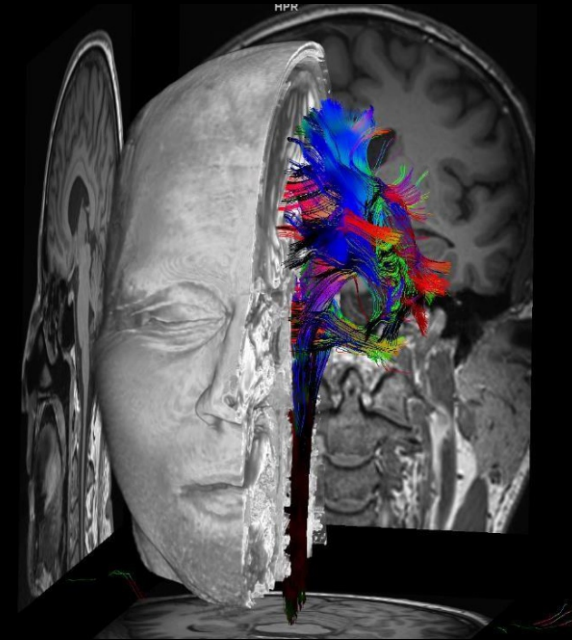
и
**Compressed
Sensing (CS)**

1) Прежде чем направлять пациента на МР-исследование, необходимо учесть ограничения для МРТ, связанные с металлическими имплантатами (если таковые имеются). МР-томография пациентов с металлическими имплантатами сопряжена с определенным риском. Впрочем, некоторые имплантаты прошли одобрение государственных регулирующих органов как условно безопасные для МРТ. На такие имплантаты может не распространяться вышеупомянутое предупреждение. За информацией об условиях возможного МРТ-сканирования обращайтесь к изготовителю имплантата. За условия безопасного МРТ-сканирования отвечает изготовитель имплантата, а не компания «Сименс».

Серьезный потенциал для научных исследований с экспертными клиническими приложениями и катушками



514 направлений диффузии для
сверхчувствительной диффузионно-
спектральной визуализации



Полное DTI исследование с технологией
RESOLVE и 64-канальной катушкой для головы/шеи

Резонанс

Медицинское диагностическое
оборудование и сервис



394026, г. Воронеж,
Московский пр-т, д. 11/17
8 (800) 500 17 19

www.mrigroup.ru
t.me/vashtomograf
vk.com/vashtomograf

 Напишите нам в WhatsApp: +7(960)114-77-77

