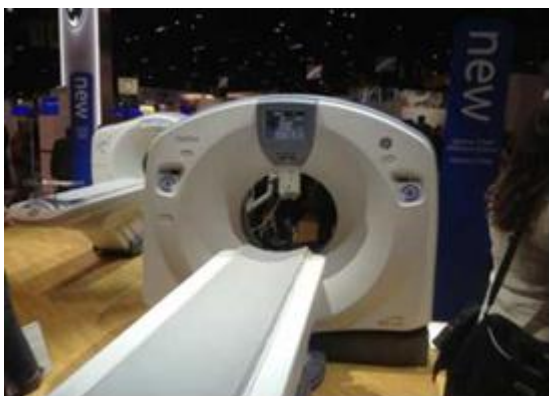


ОБЗОР ВЫСТАВКИ ЕЖЕГОДНОГО СОБРАНИЯ РАДИОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА СЕВЕРНОЙ АМЕРИКИ (RSNA 2012) (25-30 НОЯБРЯ 2012 г., ЧИКАГО)

Бахтиозин Р.Ф.

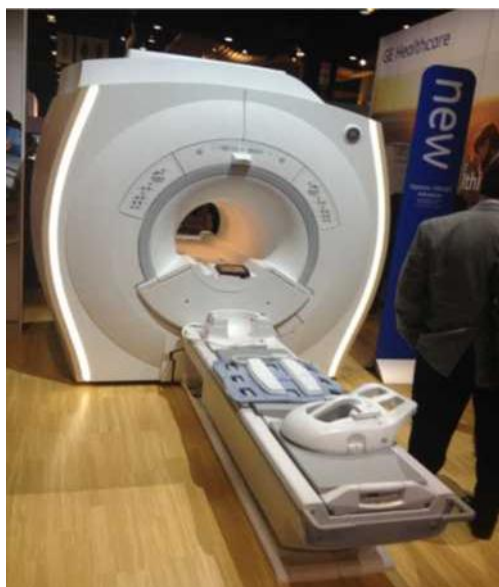
Целью данного отчета является обзор тяжелого оборудования, представленного на выставочных стендах основных ведущих компаний-производителей.



**Фотография обновленного томографа
“Discovery CT 750 HD”.**

Компания GE.

В линейке рентгеновских компьютерных томографов были представлены обновленные модификации 64/128-срезовых систем “Optima CT 660”, “Optima CT 540”. Важным нововведением для этих систем является наличие активного (touch screen), интегрированного в гентри дисплея с возможностью управления парамет-



Фотография МРТ Optima MR 360 W 1.5 Tл.

рами сканирования и возможностью ввода данных непосредственно рядом с пациентом в комнате сканера.

Революционно-нового ничего нет: интеграционные алгоритмы реконструкции стали более совершенными (увеличена скорость реконструкции, повышено качество изображения).

В линейке магнитно-резонансных томографов появились 2 новые модели с высокими характеристиками: Optima MR 360 W 1.5 Tл; Optima MR 750 W 3.0 Tл.

Обе системы имеют широкую апертуру гентри - 70 см, испарение гелия - 0 л/час. Аналог матричной технологии сбора данных, градиент - 45 мТл/м. Системы комплектуются сверхлегкими гибкими 16-канальными многоэлементными универсальными катушками, имеют интегрированные в стол многоэлементные катушки для спины, шеи и головы. Все катушки поддерживают матричную технологию сбора данных. МР-томографы компании GE Healthcare поставляются с отсоединяемыми столами пациента (Docable table).

Среди ультразвуковых систем компании GE Healthcare представлена новая версия аппарата Logiq E9, оснащенная технологией XDclear. Это позволяет значительно улучшить качество изображения, особенно у сложных пациентов, обеспечивая дополнительное проникновение ультразвукового луча на 2-4 см. Кроме того, увеличивается продуктивность исследований за счет возможной интеграции ультразвуковых изображений в реальном времени с изображениями от ранее проведенных СТ, МР, ПЕТ.

Компания Hitachi.

Новинкой компании Hitachi, представленной на выставке, был магнитно-резонансный томограф Hitachi Oval 3,0 Tл. В Российской Федерации эта система находится в процессе регистрации. Апертура гентри у этой системы овальной формы, размерами 74x65 см.

Система имеет отсоединяемый стол, как и у МРТ компании «Дженерал Электрик».

Компания Hitachi Aloka представила новый портативный ультразвуковой прибор Noblus, разработанный на основе персонального компьютера, и, при необходимости, уста-



Фотография МРТ Hitachi Oval 3,0 Тл.

навливаемый на тележку. Данная система оснащена датчиками, которые используют технологию монокристалла. Особенностью данной портативной системы является поддержка режима эластографии в реальном времени, ранее доступного только у стационарных систем.

Компания Philips.



Фотография съемной деки стола для МРТ.

Из новинок - съемная дека стола для МРТ, предположительно для модели Achieva 1,5 Тл. Новое мультимодальное программное обеспечение, единый интерфейс для всех производимых компанией модальностей «Imaging 2.0»

В остальном на стенде Philips были представлены новые комплексные решения в области PET/MR и PET/CT. Ingenuity TF PET/CT – система, в состав которой входит 64 или 128-срезовый компьютерный томограф.

TF PET/MRI 3,0 Тл – система, в состав которой входит МРТ Ingenuity 3,0 Тл с «бесканальной» технологией (оцифровка сигнала производится непосредственно на приемных катушках).

Компания Siemens.

Компания представила обновленный

двухтрубочный рентгеновский компьютерный томограф Somatom Definition Flash Dual Source. Наиболее интересным у данной системы после обновления является режим сверхбыстрого спирального томографирования “Split-Second Scanning”, который позволяет производить сбор данных двумя детекторами с двух рентгеновских трубок независимо и одновременно за один проход спирали, тем самым, увеличивается скорость продвижения стола при спиральном режиме сбора данных, до 458 мм/сек.



Фотография TF PET/MRI 3,0 Тл.

Так же в системе усовершенствованы интеграционные алгоритмы реконструкции, система интегрируется со всеми остальными модальностями, производимыми компанией Siemens, благодаря единому программному обеспечению с единым интерфейсом «Siemens Syngo» на основе серверной архитектуры.

На выставке был представлен новый МРТ 3,0 Тл «Magnetom Prisma». Данная система еще не зарегистрирована в РФ.

Особенностью системы является градиент 80 мТл/м, скорость нарастания 200 мТл/м/сек, диаметр апертуры 60 см и расширение до 128 каналов по сбору данных. Автоматическая оптимизация, ускорение и индивидуализация рабочего процесса «Tim + Dot». Так же был представлен МРТ «Magnetom Skyra 3,0 Т» с диаметром апертуры 70 см.

В этом году в Чикаго компания Siemens представила первый в мире, интегрированный в единый гентри PET/MRI «Biograph mMR». Эта система сочетает в себе позитронно-эмиссионный томограф с углом обзора 360 градусов и магнитно-резонансный томограф с напряженностью магнитного поля 3,0 Тл. Аппарат зарегистрирован в РФ 28 ноября 2012 года.

Siemens Healthcare’s Acuson Freestyle – это ультразвуковая портативная система с беспроводными датчиками, которые особенно удобны при проведении интраоперационных исследований. Датчики оснащены специальными батареями питания, а также клавишами для регулировки качества изображения. Данные

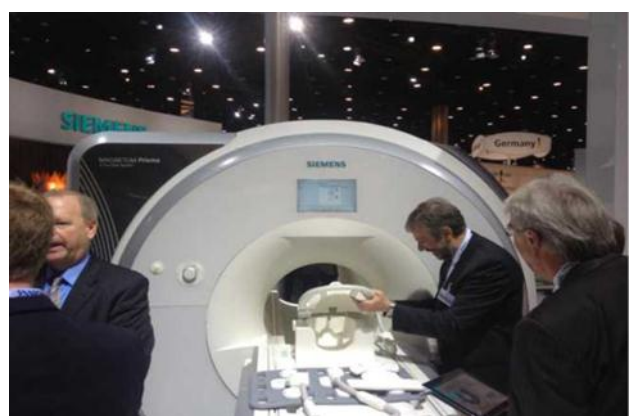


Фотография двухтрубного рентгеновского компьютерного томографа Somatom Definition Flash Dual Source.

беспроводные датчики могут работать на расстоянии 3 м от основной системы. Acuson Freestyle имеет монитор высокого разрешения диаметром 38 см.

Компания Toshiba.

На стенде компании было представлено несколько новинок в области МРТ.



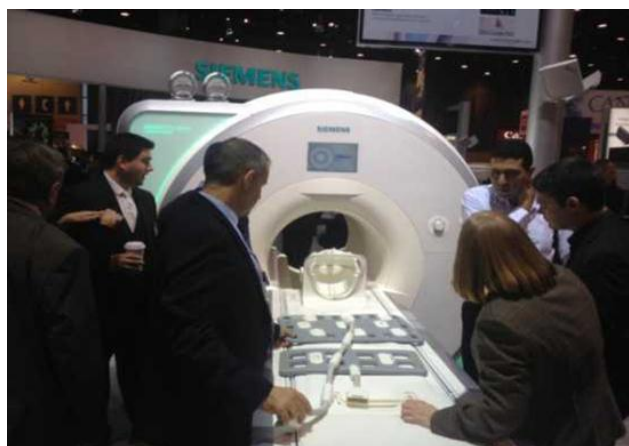
Фотография МРТ 3,0 Тл «Magnetom Prisma».

Это обновленная линейка МР-томографов семейства «Titan» с напряженностью магнитного поля 1,5 и 3,0 Тл. Особенностью семейства Titan с напряженностью магнитного поля 1,5 Тл является самая широкая апертура гентри - 71 см, матричная технология сбора данных с поддержкой 128- элементов.

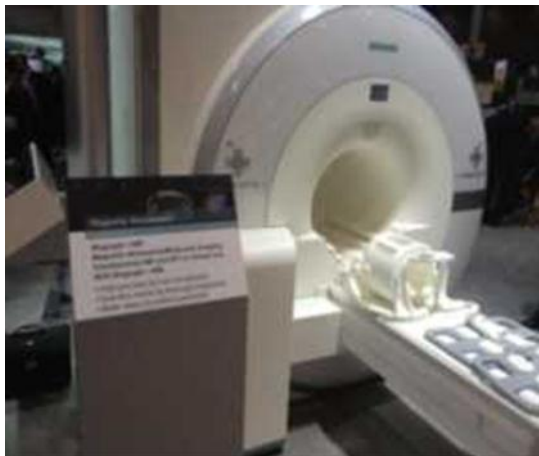
Данные системы возможно комплектовать 8, 16 или 32-канальной электроникой и двумя видами градиентов 34 мТл/м или 36 мТл/м.

Так же на стенде была продемонстрирована съемная дека стола МРТ с интегрированными в нее матричными катушками.

Подразделение компьютерной томографии представило на стенде новейшую модификацию динамического объемного рентгеновского компьютерного томографа «Aquilion ONE VISION Edition». Эта система имеет апертуру гентри шириной 78 см, детектор с 320 рядами, с размером элемента в ряду - 0,5 мм и анатомическим охватом до 160 мм. Система укомплектована генератором мощностью 100 кВт и



Фотография МРТ «Magnetom Skyra 3,0 Тл», диаметр апертуры 70 см.



Фотография PET/MRI «Biograph mMR».



Фотография МРТ Toshiba «Titan» 1,5 Тл.

способна генерировать токи до 900 мА. Блок рентгеновская трубка - детектор способен делать оборот в 360 градусов за 0,275 сек. Данный аппарат способен реконструировать до 640

срезов за один оборот гентри, оснащен программным обеспечением с итерационным алгоритмом реконструкции последнего поколения AIDR 3D и системами, снижающими энергопотребление.

Так же представлена новая рабочая станция для ультразвуковых аппаратов серии Arlio, которая, в том числе, позволяет обрабатывать данные виртуальной объемной эндозографии Fly Thru. Впервые показана технология Luminance, предоставляющая новые возможности подсветки и окраски объемных изображений при проведении 3-х мерных ультразвуковых исследований плода в реальном времени.

Компания TerraRecon.

Американский производитель программного обеспечения и рабочих станций для обработки, анализа и реконструкции медицинских изображений в формате DICOM представил новое программное обеспечение "iNtuition".

В основе данного программного обеспечения лежит принцип централизованного хранения и распределения информации "облако" - iNtuition Cloud. Специальное программное приложение для удаленных компьютеров и мобильных устройств (HTC, Samsung, Apple etc.) позволяет подключаться авторизованным пользователям к центральному серверу из любой точки мира и работать дистанционно, используя все возможности реконструкции и анализа, которые доступны на стационарных графических рабочих станциях.

Компания OsiriX.

Данная компания специализируется на программном обеспечении по обработке медицинских изображений на графических станциях "Apple Macintosh". В этом году на выставке компания представила приложение для удаленного просмотра медицинских изображений в формате DICOM высокого разрешения на мобильных устройствах "iPad и iPhone".