



Актуальность анализа Big Data в лучевой диагностике

10 April 2017

Placeholder confidentiality disclosure. Edit or delete from layout master if not needed.
Use this second line if additional confidentiality disclosure information is required.

Екатерина Вахромеева
Ведущий консультант
GE Healthcare Digital

Объемы данных в лучевой диагностике

Диагностический центр

Пациент: _____
Дата рождения: _____ Протокол исследования № 960_09

Ультразвуковое исследование шейного отдела позвоночника

Тела позвонков в покое на одном уровне

Межпозвоночные диски.
Визуализация: все диски доступны, высота сохранена на всех уровнях, структура пульпозных ядер: однородная, эхогенность обычная, граница пульпозного ядра и фибринозного кольца: четкая на всех уровнях, задние сегменты дисков: контур ровный, четкий на всех уровнях.

Спинномозговой канал: просвет не изменен на всех уровнях, спайкой мозг без особенностей, пульсация сохранена

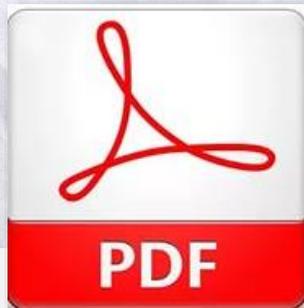
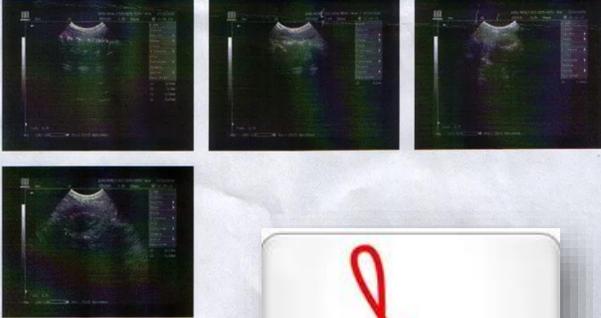
Корешковые каналы: интактны на всех уровнях.

Сегмент С1-С2: соотношение костных структур нарушено: зуб С2 смещен вправо на 2,7 мм, относительно боковых масс атланта.

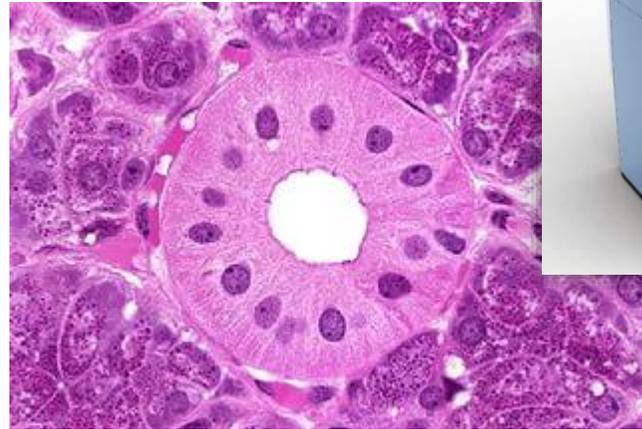
Функциональные пробы.
Разгибательная проба: определяется ретрозетез С2 на 3,1 мм. (N до 1,5 мм.).
Сгибательная проба: определяется антезетез С2 на 2,5 мм. (N до 1,5 мм.).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: эхографическая картина нарушения соотношения костных структур в сегменте С1-С2 - ротационного подвывиха С1, нестабильности в сегменте С2-С3

Дата исследования: 07.10.09 Врач: Карпушкина О.В.



~ 2 Мб



200 Мб – 1 Гб



100 Мб – 800 Мб



5 Гб

Продуктовое портфолио GE Healthcare Digital

Обеспечение взаимодействия между специалистами

+ аналитика



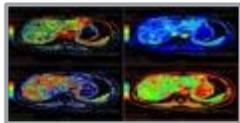
Радиология



Система PACS и решения для визуализации



Рабочие процессы и отчетность



Улучшенная визуализация

Кардиология



Система PACS и решения для визуализации



Рабочие процессы и отчетность



Улучшенная визуализация

Патология



Система PACS для патанатомии



Рабочие процессы и отчетность



Улучшенная визуализация

Перинатальные отделения



Система перинатального мониторинга

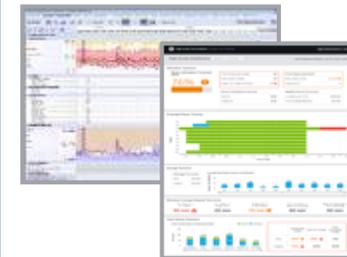


Аннотация фетальных кривых

Специализированные отделения



Анестезиологическая информационная система



Управление интенсивной терапией и операционными



Визуализация



Архивация



00:1509:1963 - Input signal-OK

Patient: 00 4368 John Smith / 07

A-F
G-L
M-R
T-Z



00: 278 385
00: 084 088
00: 431 947
00: 987 279
00: 087 608
00: 183 078
00: 067 300
00: 442 286
00: 987 020
00: 784 379
00: 904 388
00: 872 287
01: 797 487
01: 882 789
01: 149 882

SCAN

FILTER

Patient: 00 4368 John Smith / 07

A-F

G-L

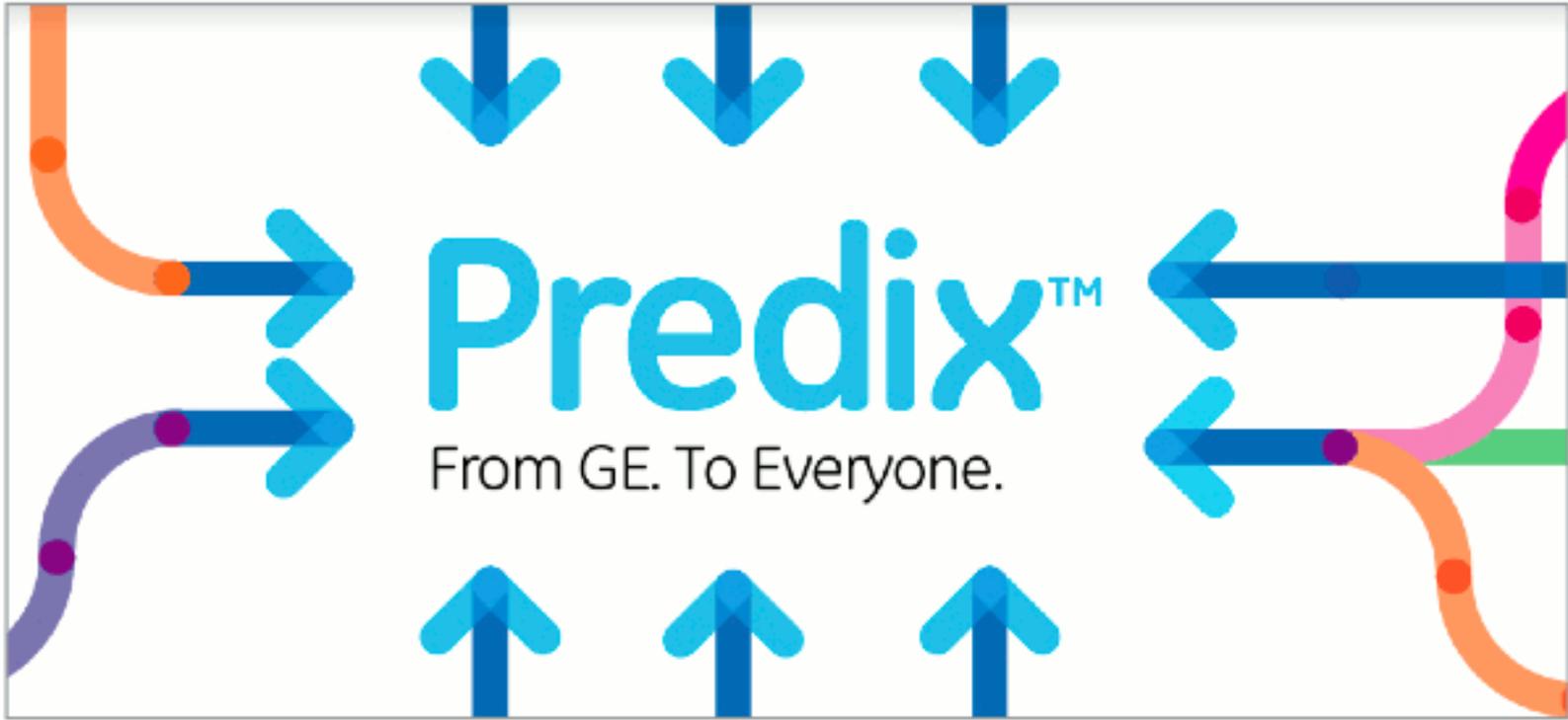
M-R

T-Z



REC

FILTER









Modality Sentinel

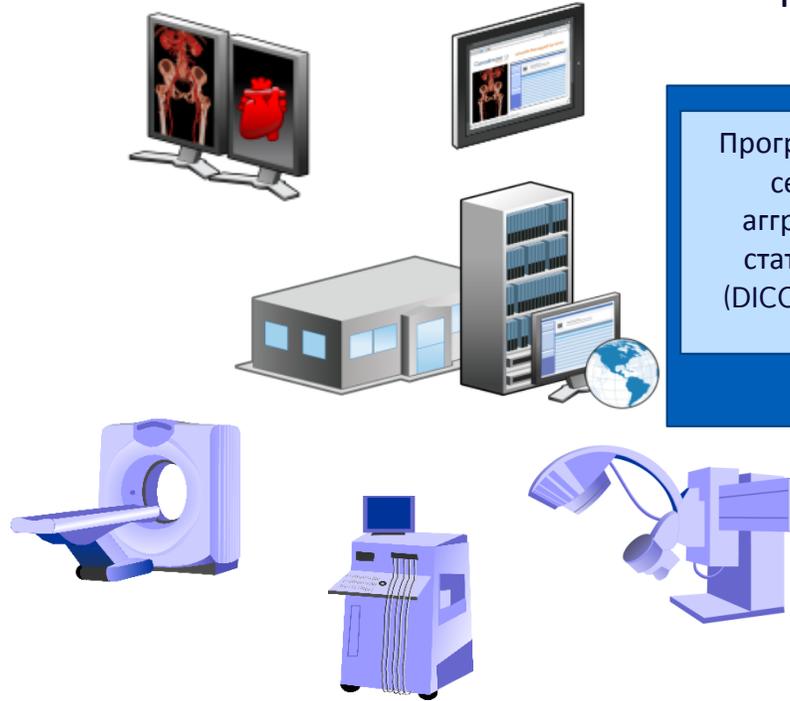
Веб-ориентированный сервис для сбора и аналитики данных использования диагностического оборудования

Повышение эффективности отделения лучевой диагностики



Рабочий процесс сбора Big data с оборудования лучевой диагностики

ЛПУ

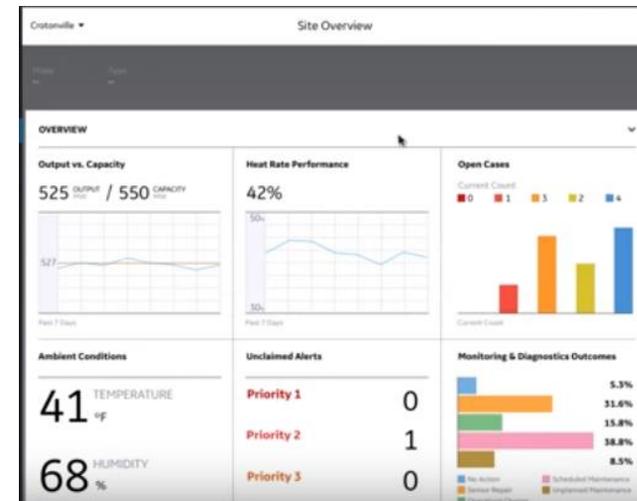


Сбор данных по протоколу DICOM со всего диагностического оборудования через Intranet и их анализ



Важно!

- Обмен данными происходит строго внутри локальной сети клиники
- Данные стен ЛПУ не покидают!



Отчет с реальной объективной информацией об использовании диагностического оборудования

FAQ

Вопрос: Какие данные могут быть проанализированы

FAQ

Вопрос: Какие данные могут быть проанализированы

Ответ: Абсолютно все, что поступают с аппарата в формате DICOM

FAQ

Вопрос: Какие данные могут быть проанализированы

Ответ: Абсолютно все, что поступают с аппарата в формате DICOM

Временные параметры

Описание серий

Поло-возрастные метрики

Сопровождающий персонал

FAQ

Вопрос: В каком виде я получу отчет?

FAQ

Вопрос: В каком виде я получу отчет?

Ответ: В любом, каком захотите. Заказчик сам определяет целевые параметры и задает параметры формализации.



Modality Sentinel



Statistic



Exams



Timeline Viewer



Performance



Study Time

Интерфейс Modality Sentinel

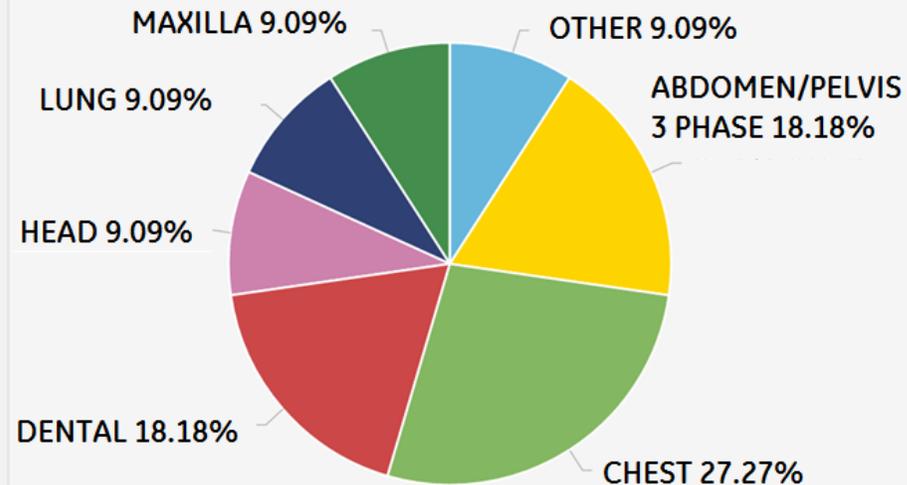
Home

Modality performance report data MR 01

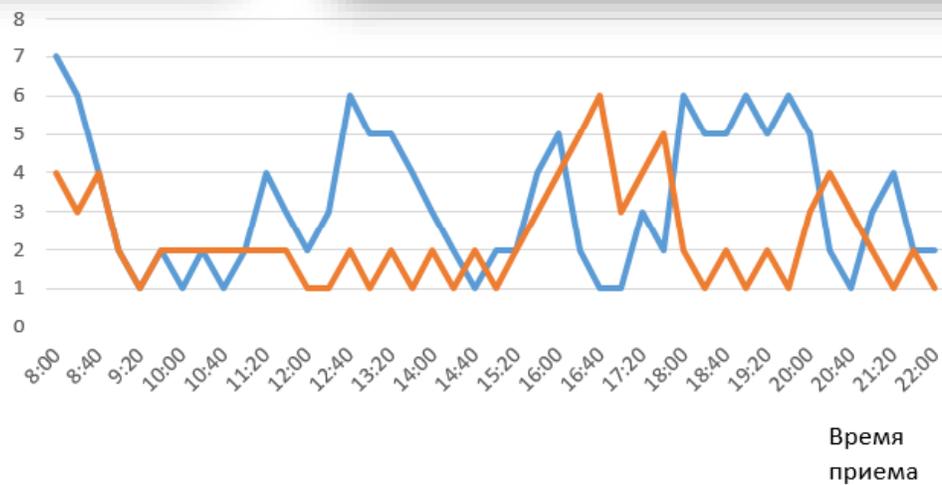
с 01/04/2016 по 01/12/2016

Число исследований за промежуток времени:	32
Фактический:	33
Несовпадение	1
Дата	12/11/2016
Время начала	16:32:01
Время конца	16:48:15
Продолжительность	0:16:16
UID	126353527.5
Услуга	MR_TAZOBEDRENNOGO_SUSTAVA
Study Description	Hip
Пациент	
Номер ИБ	

SCANNER CT 1



Кол-во пациентов в день



MR 01 CT 01



Centricity™ Cloud

GE Health Cloud

RSNA 2016
Announce

RSNA 2016
Beta

Moving

Centricity™ Solutions for Integrated Care

Modality Solutions

Asset Performance Mgt

Life Sciences

Приложения:

Enterprise Imaging

- Centricity Cloud Advanced Visualization
- Centricity MDT Virtual Meeting
- Centricity Case Exchange
- Centricity Image Access Portal

-  Care Delivery Management
-  Workforce Management
-  Financial Management
-  Population Health Management

- CT
- DGS
- MICT
- MR
- NUC MED

- DoseWatch Explore
- iCenter
- Operational Analytics

- CortexID
- Digital Twin for Bio-Process

Analytics: Centricity Insights

Ultrasound

..... **3rd party ISVs**

- Neuro-quant
- Arterys
- ISV App TBD

Платформа:

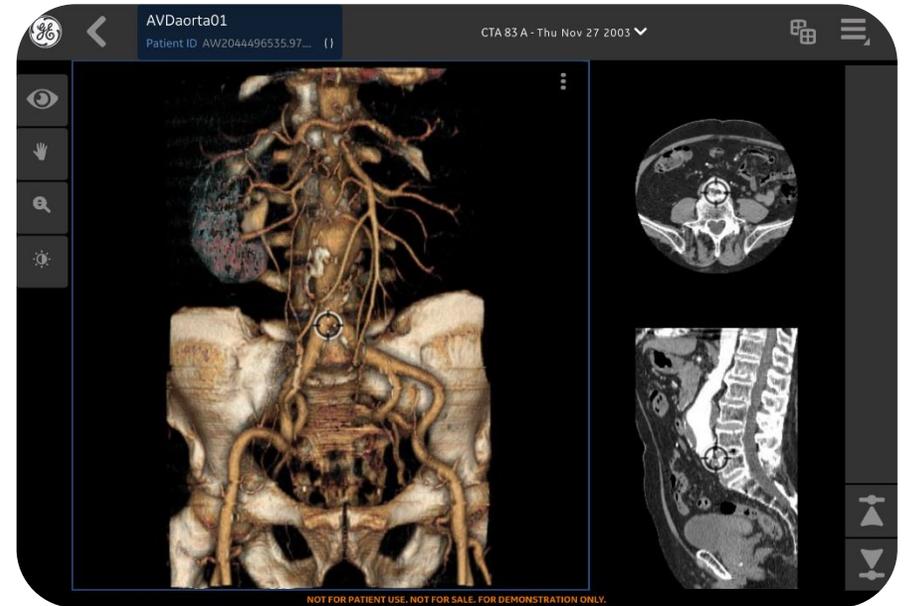
GE Health Cloud: A scalable, elastic, and secure cloud ecosystem designed to deliver healthcare-specific software applications “as-a-service”

Технология:

Predix™: Open standards and protocols that enable rapid software development

Клинические приложения в Centricity™ Cloud

Рабочая станция доступна
в любой точке мира



Преимущества



Увеличение
продуктивности



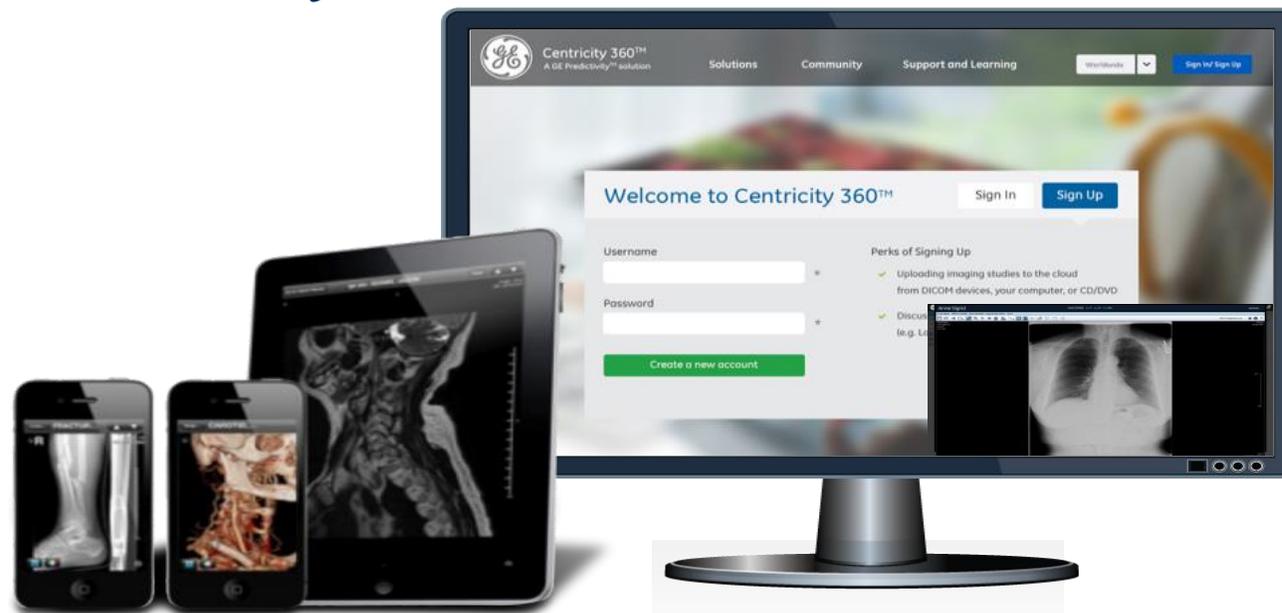
Вовлеченность
пациента



Ускорение принятия
решений

Телерадиология в Centricity™ Cloud

Обмен случаями в
мировом
сообществе
рентгенологов



Отказ от пленки и
внешних носителей
данных

Преимущества

↓ 32%

Снижение
дублирования
данных

↓

Снижение
необходимости
транспортировки
пациента

7%

5-01

